

## Résumé

L'anévrisme cérébral apparaît lorsque la paroi d'une artère intracrânienne se dilate de façon anormale sous l'influence de divers facteurs. Il se crée alors une pochette qui communique avec le vaisseau par le biais d'un collet et où le sang s'accumule. Souvent la formation de l'anévrisme cérébral est déterminée par une faiblesse congénitale du tissu vasculaire. Les causes sont les diverses maladies, habitudes de vie ou traumatisme crânien. Les méthodes de diagnostic sont Ct-Scanner, Echo Doppler, Angiographie cérébrale ou artériographie, IRM couplée à l'angiographie par résonance magnétique (ARM) qui ont l'efficacité différente.

## ASPECTELE CLINICO COMPUTER TOMOGRAFICE ALE ADENOAMELOR HIPOFIZARE

**Silviu Condrea**, dr. în medicină, **Eugeniu Condrea**, medic,  
IMSP CRDM, IMSP SCMC "V. Ignatenco"

Hipofiza dă naștere la diferite neoplazii care necesită procedee diagnostice și tratament variat în funcție de caracterul procesului tumoral. Este separată de pereții șei turcești, de pereții sinusurilor cavernoase și de cisterna optico-chiasmală de către *dura mate*. Diafragma selar inserat pe apofizele clinoidice formează un orificiu de dimensiuni variate, prin care trece tija pituitară ce face legătură între hipotalamus și hipofiza posterioară și care este înconjurată de arahnoidă. Spațiul subarahnoidic pătrunde intraselar. Dimensiunile obișnuite ale hipofizei la adult au cca 1,5cm lățime și 8,2mm înălțime. Glanda are dimensiuni maxime la adolescenți și este puțin mai mare la femei decât la bărbați. Hipofiza se compune dintr-un lob anterior (adenohipofiză) derivat embriologic din orofaringe și lobul posterior (neurohipofiză), care reprezintă o extenzie a diencefalului. Ele se alipesc precoce în timpul vieții intrauterine.

Irigarea sangvină a hipofizei este asigurată de arteriolele hipofizare, ramuri intracavernoase ale carotidei interne. Sângele de la nivelul hipofizei este colectat de sistemul port și transportat parțial către circulația sistemică și parțial către hipotalamus.

Raporturile între chiasmă și diafragma selar sunt reprezentate printr-o prefixie chiasmatică în 9% din cazuri și retrofixare în 11%. Astfel, modificările chiasmatică ale vederii prezintă cele mai importante semne relativ precoce ale creșterii tumorale hipofizare.

Microadenoamele care au sub 1cm diamteru determină numai sindroame endocrine. La nivelul sinusurilor cavernoase, care sunt separate de hiofiză prin structurile durale, se găsesc în afără carotidei, nervii oculomotori și primele două ramuri ale trigemenului.

Sinusul sfenoidal se găsește anteriinferior față de șă în 80% cazuri la adulți, în celelalte 20% din cazuri fiind situat net anterior față de ea. Peretele intersinoselar este deseori erodat de creșterea tumorală. Uneori, îndeosebi la copii, sinusul sfenoidal poate chiar lipsi.

Neoplasmele regiunii itra și priselare includ:

- tumorile adenohipofizare propriu-zise;
- tumorile structurilor nervoase adiacente (nervi optic, chiasmă, hipotalamus);
- tumorile congenitale (craniofaringioame);
- tumorile metastatice;
- aneurisme;
- chisturi;
- alte afecțiuni (inflamatorii, sarcoidoze etc.)

Din tumorile adenohipofizare, prolactinoamele (PRL) sunt cele mai frecvente, urmate în ordine de tumorile secretante de hormon de creștere (HGH), tumori mixte, tumori secretante de ACTH. Tumorile producătoare de hormon tireotrop (TRH) și gonadotrop (FSH) sunt rare. Tumorile cromofobe sunt cele nonsecretori, fiind unele din cele mai frecvente.

### **Clinica tumorilor regiunii selare**

Clinica tumorilor regiunii selare este dominată de tulburări vizuale datorate vecinătății apropiate a structurii optochiasmatică.

Deficitele de câmp vizual sunt determinate atât prin compresiunea directă de către tumoare, cât și de afectarea vascularizației optochiasmatică. Inițial sunt afectate cvadrantele superoexterne și apoi cele inferioare. Deficitele produse prin compresiunea mediană a chiasmei sunt mai simterice decât cele produse prin ischemie. Compresiunea exercitată unilateral pe o chiasmă postfixată determină un scotom central la nivelul unui ochi cu deficit de câmp pe cvadrantul superoextern al ochiului controlateral, datorită compresiunii fibrelor încrucișate, la nivelul ansei pe care o fac în porțiunea proximală a nervului optic controlateral retinei pe care o reprezintă (ghenunchiul Willebrand).

Tracturile optice sunt, de obicei, interesate prin compresiunea exercitată de mase tumorale laterale pe o chiasmă prefixată.

Tumorile gigantice pot afecta lobul anterior și hipotalamusul, determinând tulburări de comportament ce pot atinge până la sindroame hipotalamice severe; tulburări ale stării de conștiență, ale memoriei, sete, bulemie etc. Obstrucția foramenelor Monroe poate determina hidrocefalie. Masele tumorale dezvoltate lateral pot invada sinusurile cavernoase, interesând nervii oculomotori și ramurile trigeminale și determinând dureri faciale. Apariția brutală a unor astfel de tulburări însoțite de alterări ale stării de conștiență sunt semne de producere a unei apoplexiuni tumorale hipofizare.

Extensia tumorii către fosa medie poate determina crize temporale. Prezența cefaleei se datorește, în primul rând, distensiei durale, determinate de masa tumorală intraselară.

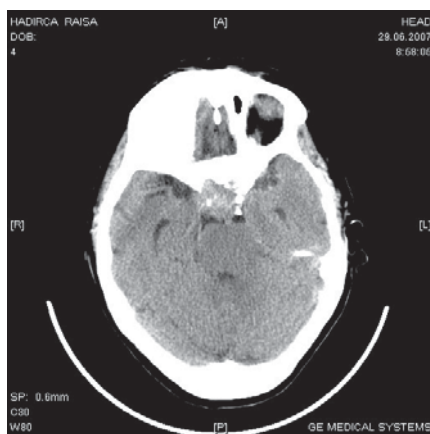
### **Diagnosticul imagistic**

Diagnosticul imagistic include: radiografia simplă a regiunii selare și a sinusurilor paranazale. Prezența unei mase tumorale intraselare cu diametrul mai mare de 1 cm se evidențiază prin lărgirea dimensiunilor șeii, eventuală erodare a dorsului selar și a apofizelor clinoidice posterioare și dedublarea fundului șeii, element care are o semnificație foarte relativă în diagnosticul tumorilor hipofizare. Radiografia simplă poate pune în evidență, de asemenea, o invadare a sinusului sfenoidal de către tumoare prin erodarea fundului selar.

Pneumoencefalografia fracționată prin introducerea unei cantități reduse de aer și migrarea sa de-a lungul endobazei craniului coafează conturul tumorii hipofizare și pune în evidență extinderea sa deasupra diafragmului selar.

### **Tomografia computerizată**

Implementarea în anii '70 ai secolului trecut a tomografiei computerizate cerebrale a dat posibilitatea de a lărgi închipuirile topografice anatomice, de a perfecționa clasificarea adenoamelor hipofizare și de a rezolva multe dintre problemele diagnostice: aprecierea dimensiunilor tumorii, alegerea abordului chirurgical optim, planificarea regimului iradierii postoperatorii, preîntâmpinarea recidivei patologiei. Până la apariția acestei metode în clinici cel mai des se supravegheau numai adenoamele hipofizare de dimensiuni mari în stadiile avansate ale maladii. Termenul de „microadenom” în urma acestui fapt nu era utilizat în genere. Din această cauză în perioada predecesoare tomografiei computerizate și aprecierii radioimunologice a hormonilor în sânge dereglările vizuale se apreciau, practic, la toți bolnavii cu astfel de stări patologice.



*Fig. 1. Erodarea dorsului selar de către tumoare*

Pe tomogramele computerizate se apreciază semnele directe și indirecte ale tumorii. La semnele directe se referă schimbările în focar, care se deosebesc după densitate de sectoarele sănătoase simetrice ale creierului. Din păcate, datorită vecinătății structurilor osoase și prezenței din cauza lor a numeroaselor artefacte, chiar și în normă, densitatea conținutului intraselar poate varia semnificativ.

Neoplasmele creează zone atât de densitate crescută (zona albă), cât și micșorată (zonă întunecată). Dacă densitatea tumorii nu diferă de densitatea țesutului sănătos înconjurător, atunci schimbările de focar nu pot fi apreciate. În afara gradului de densitate din semnele directe ale tumorii se apreciază dimensiunea tumorii, claritatea hotarelor, simetricitatea și direcția preponderentă de creștere.

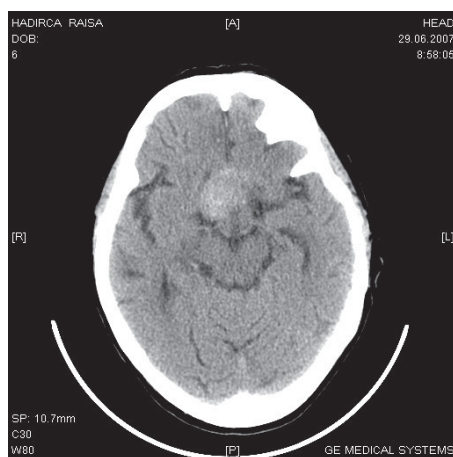


Fig. 2. Extindere supraselară a adenomului hipofizar

La semnele indirecte se referă deplasarea structurilor medii, ceea ce este caracteristic pentru tumorile gigante (falxul, epifiza, septul pelucid etc.), schimbarea localizării, formei și dimensiunilor sistemului ventricular și a cisternelor. În adenoamele hipofizare TC permite a preciza dimensiunile, neomogenitatea, a depista prezența și dimensiunea chisturilor și sectoarelor de hemoragie în tumoare și, pe lângă aceasta, a concretiza gradul de răspândire a adenomului în afara limitelor șei turcești, în special supra- și paraselar. Este cunoscut faptul că creșterea paraselară a adenomului la TC poate fi depistată mai devreme la dimensiuni mai mici ale tumorii decât la angiografia carotidiană, ceea ce are importanță în planificarea tratamentelor chirurgicale și radioterapeutic.

Trebuie de menționat capacitățile tomografiei computerizate în diagnosticul fenomenului de „empty sella”. Totodată, la pacienți este prezentă simptomatologia de adenom hipofizar cu caracter diferit al activității secretorii. Până la implementarea în practică a TC acești pacienți deseori erau supuși intervențiilor chirurgicale nejustificate.

Cu implementarea TC a devenit posibilă depistarea microadenoamelor hipofizare cu dimensiuni mai mici de 10mm la care metodele radiologice tradiționale de investigare nu depistează schimbări patologice în șeaua turcească. Apariția tomografiei computerizate a permis a majora depistarea microadenoamelor hipofizare cu 60-70%.

Însă deși în ultimii ani se utilizează aparatele contemporane de tomografie computerizată, problema diagnosticării microadenoamelor hipofizare la TC ridică un număr mare de întrebări. TC nu permite a diferenția formațiuni patologice mici, densitatea radiologică a cărora este apropiată de cea a LCR sau țesutul cerebral normal. Dificultatea interpretării informației obișnuite la TC a regiunii chiasmal selare este determinată de un șir cauze de obiective. Vecinătatea structurilor osoase provoacă un număr mare de artefacte, iar marea varietate a formelor anatomice a regiunii chiasmal selare face dificilă interpretarea informației obținute. Vascularizarea bogată a ahipofizei, prezență în vecinătatea imediată a sinusurilor cavernozose, a arterei carotide interne și a cercului arterial al creierului nu oferă posibilitatea de a conta pe informația veritabilă la introducerea intravenoasă a substanței de contrast. Părerea care exista referitor la inevitabilitatea captării substanței de contrast de către tumoare și „intactitate relativă” a hipofizei normale, în timpul de față nu mai are nici un sprijin.

### **Diagnosticul diferențial**

Diagnosticul diferențial al adenoamelor hipofizare este destul de extins. Meningioamele de tubercul selar pot imita adenoamele hipofizare, însă radiografia simplă, de regulă, nu arată o lărgire masivă a șeii turcești; meningioamele de tubercul selar pot fi asociate cu subțierea osoasă a tubercului sellar. Aneurismele gigante de arteră carotidă internă pot la fel umple sella tucică. Aneurisma trebuie diagnosticată prin aprecierea fluxului la RMN angiografie sau angiografie clasică. Deși craniofaringiomele sunt, în genere, tumori supraselare, ele pot ocazional să fie prezente în șeaua turcească. Pacienții cu metastaze în șeaua turcească deseori prezintă pareze asociate ale mușchilor oculomotori și/sau diabet insipid, ceea ce, practic, nu se întâlnește în adenoamele hipofizare. Chisturile pungii Rathke deseori se prezintă ca mase chistice largi situate intra- și supraselar. Tuberculoamele și sarcoidozele pot la fel imita adenoamele hipofizare, însă ele sunt întâlnite extrem de rar.

**Materiale și metode.** Au fost investigate 52 de cazuri de adenoame hipofizare; 31 de bărbați, 21 de femei cu vârsta cuprinsă între 18 și 64 de ani. Majoritatea pacienților (36 de pacienți – 69%) aveau vârsta de 26 – 42 de ani.

Din numărul total de pacienți 17 (32.6%) au fost primar diagnosticați în Secția de Radiologie a Centrului Republican de Diagnosticare Medicală. Dintre acești pacienți 14 prezentau dereglări de vedere și câmp vizual, 7 dereglări hormonale, 10 simptome de hipertenzie intracraniană. 11 dintre pacienții investigați prezentau asocierea a două și a mai multe simptome.

La un număr mic de pacienți (4 din 17) la radiografia șeii turcești a fost suspectată prezența unui adenom hipofizar manifestat imagistic prin mărirea diametrului anteroposterior al șeii turcești, dedublarea fundului șeii și erodarea dorsului selar.

**Rezultate.** La tomografia computerizată au fost depistate și confirmate semne imagistice ale prezenței adenoamelor hipofizare: în 10 cazuri diametrul antero-posterior al șeii turcești a fost mărit mai mult de 14mm. În toate cazurile în proiecția șeii turcești se aprecia prezența unei formațiuni voluminoase cu un diametru care varia de la 10 până la 28 mm, de formă, dimensiuni și intensitate relativă diferite.

Răspândirea tumorii: în 5 cazuri tumoarea era limitată de structurile șeii turcești. În restul cazurilor ea prezenta variate răspândiri în structurile anatomice adiacente: 4 cazuri de răspândire în sinusul sfenoidal, 11 cazuri de extindere masivă supra- și paraselară (3 dintre care prezentau și extindere în sinusul sfenoid).

Din 17 pacienți, la 14 diagnosticul a fost verificat și confirmat preoperator prin RMN care au fost efectuate, în special, cu scopul de planificare a tacticii și tehnicii intervenției chirurgicale. În toate cazurile operate, diagnosticul de adenom hipofizar a fost confirmat prin examenul histologic.

### **Concluzii**

Patologia hipofizei, în special, adenoamele hipofizare, rămâne a fi o problemă medico-socială majoră, care impune numeroase probleme de diagnostic și tratament oportun,

Tomografia computerizată este o metodă efektivă de diagnostic primar al adenoamelor, RMN rămânând o metodă de elecție în planificarea abordurilor și tacticii chirurgicale.

### **Summary**

A large number of cerebral neoplasms are rising in the pituitary region. Pituitary adenomas are the most frequent tumors of benign origin to rise in this area, and represent about 6,7% to 18% of all cerebral neoplasms. Due to its specific localisation and clinical presentation, these tumors need specific diagnostic and treatment procedures, depending on the character of tumoral process.

Present study is based on evaluation of 17 cases of patients with pituitary tumors first diagnosed using CT scan. It shows that CT scan is still a valuable diagnostic procedure for this kind of pathology, being informative in primary detection of sellar region tumors.