

UNELE ASPECTE — INDEOSEBI ELECTROFIZIOLOGICE — ALE INDICAȚIEI OPERATORII ÎN EPILEPSIA TEMPORALA

L. Szabó, Gy. Róth

În ultimul deceniu se acordă o atenție din ce în ce mai mare tratamentului chirurgical al epilepsiilor temporale. În urma perfecționării metodelor de investigație, și, în primul rând, a celor electrofiziologice, s-a ajuns la clarificarea unor importante aspecte de ordin fiziopatologic, histopatologic, patogenetic și clinic ale acestei forme de epilepsie, considerată în trecut drept „genină”. Astfel, cele mai multe manifestări epileptice s-au dovedit a fi de origine temporală. Descoperindu-se focarul epileptogen, s-a ivit în mod firesc și posibilitatea îndepărtării lui. În afară de acest fapt, dezvoltarea chirurgiei epilepsiei temporale se datorește și clarificării unor probleme histopatologice și fiziopatologice, prin studiul histologic, biochimic etc., al țesutului cerebral extirpat.

Unul din principiile de bază ale tratamentului chirurgical în epilepsie constă în faptul că numai epilepsia focală poate beneficia de o intervenție chirurgicală. Așa-numitele crize psihomotorii nu sînt decît crize focale ale lobului temporal. Menționăm că în literatura de specialitate se folosesc diferite denumiri pentru crizele temporale, acceptîndu-se ca bază manifestările lor clinice: crize „uncinate”, dreamy-state, crize paroxistice de obnubilare (a. n. Danmeratacken), petit-mal oral etc. Astăzi se consideră că epilepsia este întotdeauna o manifestare focală; totuși din punct de vedere clinic, vorbim de epilepsia focală doar în cazurile în care reușim să localizăm focarul epileptogen.

Apariția crizelor epileptice este legată de prezența următorilor factori: 1. factorul facilitator, care e identic cu leziunea cerebrală anatomică sau funcțională, și corespunde totodată focarului epileptic; 2. factorul predispozant (adică predispoziția convulsivantă) și 3. factorul declanșator, care este legat de tulburări ale metabolismului celular, apărute probabil în urma unor cauze exogene sau endogene.

Neurochirurgia, acționînd direct asupra factorului facilitator, își propune scopul de a realiza dispariția crizelor prin îndepărtarea țesutului cerebral lezat din punct de vedere anatomic sau funcțional (*Guidetti*).

* Comunicare prezentată la Simpozionul regional de epilepsie ținut la 23 III, 1963, în Tîrgu-Mureș.

Punctul principal al tratamentului chirurgical în epilepsia temporală îl constituie alegerea justă a cazului corespunzător, deci tendința de a realiza cu ajutorul intervenției chirurgicale o ameliorare față de starea anterioară a bolnavului sau de a asigura condiții optime de vindecare. Literatura cu privire la indicațiile operatorii este extrem de bogată. În problemele principale părerile autorilor nu diferă. În schimb, în unele probleme electrofiziologice nu s-a adoptat încă o părere unanimă, cu atât mai mult cu cât rezultatele operatorii pot fi evaluate numai după o perioadă de câțiva ani.

Indicația operatorie cuprinde multe laturi, dintre care noi ne oprim în cele ce urmează numai asupra celor mai importante.

1. Evoluția bolii, frecvența crizelor și eficacitatea tratamentului medicamentos influențează hotărârea indicația operatorie. Se admite în mod unanim că se operează numai acele cazuri de epilepsie temporală, în care crizele nu dispar după un tratament judicios și combinat de diferite medicamente anticonvulsivante, sau în cazurile cu crize foarte frecvente și rebele la orice terapie medicamentoasă.

În ultimii ani se fabrică multe substanțe anticonvulsivante, grație cărora s-a realizat o îmbunătățire considerabilă a tratamentului medicamentos al epilepticilor. Avese medicamente trebuie administrate timp de mai mulți ani, în mod individualizat cu multă răbdare și atenție, ținându-se seamă de caracterul crizelor. Dacă toate aceste posibilități s-au epuizat fără obținerea unui rezultat favorabil, se poate trece la tratamentul chirurgical. Experiința dovedește însă că în majoritatea cazurilor, tratamentul instituit după aceste criterii este eficace și intervenția chirurgicală se poate evita.

2. Din punctul de vedere al indicației operatorii, o condiție hotărâtoare o constituie localizarea precisă a focarului epileptogen. Pentru aceasta este necesar: a) să se facă o analiză minuțioasă a tabloului clinic, și b) să se evalueze judicios datele furnizate de examenele electrografice multilaterale.

a) Analiza precisă a debutului și desiașării crizei, este deosebit de importantă. Ne referim aici numai la multiplexele și variațiile manifestării care se găsesc atât la debutul crizei, cât și în fazele consecutive ale epilepsiilor temporale, deoarece faptul acesta poate furniza date valoroase pentru localizarea focarului epileptic.

Un alt criteriu important este starea psihică și neurologică intercritică. Trebuie să stabilim deci dacă sînt prezente simptome de deficit neurologic, care pledează pentru o leziune anatomică a unui teritoriu cerebral. De asemenea trebuie să se vadă dacă există anumite tulburări psihice și dacă aceste tulburări sînt în legătură cu inșiși crizele, sau cu o boală de bază care generează crizele comitiale. Dacă manifestările psihice patologice stabilite (agresivitate, disforie, autism, lipsă de emotivitate) sînt în legătură directă cu crizele, acest fapt contribuie considerabil la stabilirea indicației operatorii.

Crizele psihomotorii pot fi produse și de unele afecțiuni de origine tumorală, inflamatoare etc. ale lobului temporal. Excluderea acestor posibilități are o mare importanță. De aceea, pe lângă examenul neuro-psihic al bolnavului, trebuie folosite toate posibilitățile de investigație (pneumoencefalografie, arteriografie, diferite probe de laborator, etc.). Prezența unui proces intracranian expansiv constituie o indicație operatorie absolută, și observațiile cuprinse în articolul de față nici nu se referă la această posibilitate.

b) Stabilirea precisă a indicației operatorii ridică numeroase probleme electrofiziologice importante, a căror rezolvare este posibilă numai prin aplicarea multilaterală și repetată a unor metode de care ne ocupăm în cele ce urmează.

Examenul electroencefalografic clasic cu derivațiile lui obișnuite nu este corespunzător pentru stabilirea precisă a unei indicații operatorii. Azi se admite că descărcările provenite din structurile profunde ale lobului temporal nu pot fi puse în evidență cu ajutorul electrozilor aplicați pe bolta craniană. De aceea nu ne putem dispensa de folosirea unor electrozi bazali, cu ajutorul cărora avem posibilitatea să localizăm în unele cazuri focarul epileptic.

Date fiind aceste greutăți, cei mai mulți autori ajung la concluzia că examenul eeg preoperatoriu nu furnizează întotdeauna date convingătoare asupra perspectivei unei operații. *Kreindler, Crieghel și Stoica* (1961), se pronunță în mod hotărât în favoarea

unui examen electrografic multilateral, care cuprinde pe lângă examenul eeg obișnuit următoarele metode:

Aplicarea unor electrozi implantați în spațiul supradural și subdural. După o trepanație temporală bilaterală se introduc electrozi sterili pe suprafața externă, inferioară și internă a lobului temporal, păstrându-i în caz de nevoie timp de mai multe zile (*Miletli, 1955, Ajmone-Marsan 1958, Rovetta 1958 și Jasper 1962*).

Aplicarea electrozilor profunzi asigură o localizare bioelectrică mai precisă, deoarece această metodă permite înregistrarea descărcărilor epileptogene care provin din regiunile mediobazale ale lobului temporal (*Maspes și colab. 1961*).

Electrocorticografia efectuată în cursul intervențiilor neurochirurgicale a fost privită în trecut ca o metodă de importanță decisivă în localizarea precisă a focarului epileptogen și în stabilirea tentoriului cerebral care urmează să fie extirpat. În urma introducerii lobectomiei temporale, metoda cea mai corespunzătoare în tratamentul chirurgical al epilepsiei temporale, corticografia și-a pierdut din importanță. Azi se consideră că celelalte două metode amintite au o importanță mai mare decât electrocorticografia, deși unii autori (*Jasper 1960*) propun efectuarea ei.

Localizarea bioelectrică este considerabil îngreunată de unele particularități importante ale focarului epileptic. Amintim câteva din aceste aspecte.

În unele cazuri focarul epileptogen rămâne latent, nefiind decelabil nici prin metodele electrografice moderne.

Foarte des descărcarea epileptică temporală duce la formarea unui focar secundar prin postdescărcare (pe cale transcorticală, comisurală sau transsinaptică) în teritoriul cortical homolog contralateral sau în structurile subcorticale (centrencefalice). Unele teritorii ale lobului temporal (hipocampusul, nucleul amigdalian, fața medio-bazală) manifestă în mod deosebit tendința de a forma astfel de focare secundare, care pot persista și după îndepărtarea focarului primar, devenind uneori active. Acest fapt trebuie luat în considerare la stabilirea indicației operatorii.

Descărcările epileptogene de origine centrencefalică pot genera focare temporale bilaterale, eventual cu opredominanță unilaterală. Acestea pot fi privite în mod greșit ca focare temporale, ceea ce duce la o indicație operatorie greșită.

Din cauza acestor greutăți, părerile cu privire la indicația operatorie diferă.

În trecut, admitându-se punctul de vedere preconizat de *Penfield*, s-a admis că numai focarele epileptice corticale unilaterale, bine delimitate, superficiale, cu leziuni anatomice, se pot îndepărta pe cale chirurgicală. Ulterior, mai mulți autori (*Green, Falconer, Hill, Bailey și Gibbs*) au dovedit că și în cazurile fără leziuni anatomice vizibile se pot obține rezultate operatorii favorabile. Astăzi se aduce că intervențiile chirurgicale efectuate în epilepsia temporală nu se pot limita la cazuri cu focare anatomice, superficiale și bine circumscrise din punct de vedere eeg. S-au relatat rezultate foarte bune și în cazul unor focare temporale profunde.

Cînd e vorba însă de focare unilaterale extinse, trebuie stabilit punctul maxim al alterațiilor bioelectrice, deoarece intervenția chirurgicală interesează acest teritoriu. În general, indicația operatorie absolută se stabilește în cazurile în care focarul epileptogen e unilateral, se localizează în lobul temporal nedominant și este rebel la tratamentul medicamentos.

Aprecierea justă a cazurilor cu descărcări comitiale bilaterale, asincrone și asimetrice constituie o problemă importantă. În aceste cazuri este vorba, în general, despre un focar bitemporal, fiind necesară implicit stabilirea localizării focarului primar. Descărcările focarului primar apar mai des, cu o amplitudine mai mare și cu o durată mai scurtă ca descărcările focarului secundar pe care în general le anticipează.

În ultimul timp unii autori (*Jasper*) propun să se efectueze intervenție chirurgicală și în cazuri cu descărcări bilaterale, sincrone dar asimetrice. În astfel de cazuri există două posibilități:

— sau ne aflăm în fața unui focar temporal primar, care induce un focar secundar în teritoriul cortical homolog contralateral, cînd se pot aștepta rezultate favorabile după extirparea focarului primar;

sau este vorba de o iradiere inegală a unor descărcări centrencefalice, spre ambii lobi temporali. În astfel de cazuri intervenția chirurgicală rămâne, în general, fără rezultat.

Prezența unor descărcări bilaterale, sincrone și simetrice pledează cu mare probabilitate pentru existența unui focar centrencefalic, fapt care constituie o contraindicație operatorie.

Mulți autori atrag atenția asupra faptului că un traseu bioelectric nefavorabil nu înseamnă neapărat o contraindicație operatorie. Electroencefalograma preoperatorivă nu ne ajută întotdeauna să prevedem rezultatul postoperator. Astfel, sînt cunoscute rezultate nefavorabile în urma extirpării unui focar izolat, un lateral, iar pe de altă parte s-au descris cazuri cînd după extirparea componentului dominant al unui focar bilateral, sincron dar asimetric, crizele epileptice au dispărut.



Contraindicațiile operatorii sînt următoarele: 1. leziuni difuze ale ambelor emisfere cerebrale; 2. infecții cronice cutanate ale capului; 3. o stare generală alterată sau tulburări psihice marcate, asociate epilepsiei, dar independent de aceasta (*Gudetti*); 4. în mod înres intervenția este contraindicată în cazurile în care crizele dispar în urma tratamentului medicamentos; 5. în general nu se operează sub vîrsta de 12 ani (*Maitland Baldwin*, 1959).

Din punct de vedere tehnic se cunosc mai multe metode chirurgicale. Se știe că focarul epileptogen nu este însăși cicatricea, ghoza, chistul, tumoarea etc., ci substanța cerebrală învecinată, deci extirparea trebuie să se extindă și asupra ei. Se pune întrebarea dacă cicatricea tisulară formată după excizie nu se va transforma ulterior într-un focar epileptogen? O excizie bine făcută, fără lezarea țesutului cerebral, va forma o cicatrice glială neepileptogenă, iar o intervenție traumatizantă poate să producă un nou focar epileptogen.

În prima etapă a chirurgiei epilepsiei temporale se extirpa doar focarul epileptic, pe baza unui examen electrocorticografic îndelungat și obositor, atît pentru bolnav cît și pentru chirurg. Astfel se efectuează grectomie temporală superioară, amigdalectomie temporală, aspirația unor arii, rezecția polului temporal, etc. Azi cei mai mulți autori propun lobectomia temporală cu extirparea simultană a formațiunilor adînci (hipocampus, amigdală). După *Penfield* și *Rasmussen* rezultatul este cu atît mai favorabil, cu cît excizia este mai extinsă și potrivit constatărilor lor — neconfirmate încă — după emisferectomie crizele cedează într-o proporție mai mare. *Muller* și *Röttgen* susțin ca rezecția trebuie să intereseze și teritoriile care prezintă alterații maxime din punct de vedere electroencefalografic și electrocorticografic. Dacă descărcările comișiale pornesc din formațiunile medio-bazale, se poate încerca o rezecție amigdalo-hipocampică pe cale transventriculară (*Niemayer*). În asemenea cazuri însă este mai indicată lobectomia totală, avînd în vedere că descărcările provenite din structurile adînci ale lobului temporal pot desincroniza descărcări corticale și astfel îndepărtarea lor eliberează în mod sigur dar descărcări epileptice corticale (*Penfield, Jasper, Niemayer*). La dextromanual se poate extirpa o mare parte a lobului temporal drept, dar în partea stîngă se va îndepărta numai regiunea anterioară a lobului temporal (5 cm, pînă la jumătatea anterioară a girusului temporal superior. Cortexul motor și centrale vorbiri trebuie neapărat păstrate.

Intervenția se efectuează în mod obișnuit în anestezie locală, deoarece uneori e necesară colarizarea bolnavului, iar pe de altă parte, în anumite cazuri, în vederea localizării focarului se pot efectua excitări electrice.

Datele din literatura relatează că lobectomia temporală efectuată pe baza unor indicații corespunzătoare influențează în mod favorabil (în 50—60 % a cazurilor) tulburările psihice și de comportament ale bolnavilor suferind de epilepsie temporală (*James* 1960, *Alajouanine* 1958). Unii autori semnalează o ameliorare a manifestărilor psihice în 70% a cazurilor. În cazurile cu leziuni temporale bilaterale, s-au observat postoperator tulburări mnestice și psihice grave (*Milner*) (1958).

Rezultatul tratamentului chirurgical în epilepsia temporală înlătură crizele în 60—70 % și suprimă manifestările clinice în 40—50%.

Dacă rezultatele chirurgicale sînt nefavorabile, există două posibilități: 1. neschimbară caracterului crizelor denotă că focarul cortical persistă, sau este vorba de un focar subcortical; 2. schimbarea caracterului crizelor înseamnă că s-a activat un focar secundar, sau că în urma intervenției s-a format un nou focar. Pentru evaluarea rezultatelor postoperatorii este necesar un interval de cel puțin 5 ani.

Pe lângă o indicație operatorie justă, succesul în tratamentul chirurgical al epilepsiei temporale este asigurat de o terapie medicamentoasă postoperatorivă bine îndrumată și consecventă. După operație se aplică bolnavului timp de 1—2 ani tratamentul antiepileptic care s-a dovedit a fi cel mai eficace, înaintea de operație.

Examenul electroencefalografic postoperator are importanță din punctul de vedere al pronosticului postoperator. În unele cazuri, după îndepărtarea focarului dominant și activ se pot activa alte focare ale căror descărcări au rămas pînă atunci latente (Penfield, Jasper, 1954). Apariția unor potențiale convulsive postoperatorii, în electroencefalogramă nu înseamnă însă că se va produce cu necesitate și apariția clinică a unor crize. Existența unui nou focar dominant pledează pentru un pronostic nefavorabil și necesită administrarea unui tratament medicamentos masiv. Tratamentul medicamentos postoperator este recomandabil, ba mai mult indispensabil, chiar dacă electroencefalograma postoperatorie este normală.

Concluzii

Pe baza datelor din literatură am făcut o scurtă prezentare a indicațiilor operatorie ale epilepsiei temporale. În vederea indicațiilor operatorie se vor lua în considerare: 1. evoluția bolii, frecvența crizelor și eficacitatea tratamentului medicamentos; 2. localizarea precisă a focarului epileptogen a tabloului clinic și a examenelor electrografice multilaterale. Am relatat unele caracteristici electrofiziologice ale focarului epileptogen temporal, importante din punctul de vedere al localizării. Am descris apoi procedeele chirurgicale actuale și am subliniat rezultatele obținute în urma aplicării lor.

Sosit la redacție: 9 martie 1963.

Bibliografie

1. AJMONI-MARSAN C., BALDWIN M.: Baldwin și Bailey (Ed.) „Temporal Lobe Epilepsy”. Ch. C. Thomas, Springfield III. (1958), 368; 2. ALAJOUANINE TH. și colab.: Revue Neurologique (1958), 98, 165; 3. ARSENI C., CINCA I., SIMIONESCU D.: Tratatamentul chirurgical al epilepsiei (comunicare prezentată la consfătuirea cu tema „Epilepsia”, Craiova, 1962); 4. BALDWIN M.: Surgery of Epilepsy (Pediatric Neurosurgery), Ed. Ira J. Jackson Raymon, K. Thompson. Blackwell Scientific Publication-Oxford (1959); 5. GASTAUT H.: Revue Neurologique (1953), 88, 310; 6. GUIDETTI B.: Neurologie, Psihiatrie, Neurochirurgie (1957), 3, 227; 7. HESS R., WEBER G., Schw. Med. Wochschr. (1957), 24; 8. HULLAY J.: Idegyógyászati Szemle (1962), 5, 129; 9. JAMES P.: J. Ment. Sci. (1960), 106, 543; 10. IONAȘESCU V.: Epilepsia temporală, Editura Medicală (1957); 11. IONAȘESCU V.: Acta Psych. Neurol. Scand. (1961), 36, 415; 12. KAJTOR E.: Idegyógyászati Szemle (1962), 7, 215; 13. KREINDLER A.: Epilepsia, Editura Medicală (1957); 14. KREINDLER A., CRIEGHEL E., STOICA I.: Epilepsia infantilă, Editura Medicală (1961); 15. MASPES P. E. și colab.: Neuro-Chirurgie (1961), 7, 118; 16. MERLIS J. K., GROSSMAN CH., HENRIKSEN G. F.: Electroenceph. Clin. Neurophysiol (1951), 3, 71; 17. MILETTI M.: Acta Neurochir. (1955), 4, 470; 18. MILLER N., RÖTTGEN: Fortschr. Neurol. Psychiatr. (1962), 30, 7/8, 333; 19. NIEMAYER P.: BALDWIN și BAILEY (Ed.) „Temporal Lobe Epilepsy” Cg. C. Thomas Springfield, III. (1958), 463; 20. PENFIELD W., LENDE R. A., RASMUSSEN TH.: J. of Neurosurgery (1961), 6, 760; 21. ROVETTA P.: Electroenceph. clin. Neurophysiol (1956), 11, 521; 22. SERAFETINIDES E. A., FALCONER M. A.: Neurology, Neurosurgery, Psychiatrie (1962), 3, 251; 23. SILVERMAN D., MORISAKI A.: Electroenceph. clin. Neurophysiol (1958), 10, 425; 24. TALAIRACH I., BAUCAUD J., BONIS A.: Revue Neurologique (1961), 2, 119; 25. WALKER A. E.: Arch. Neurol. Psychiatr. (1957), 78, 543; 26. ZEMSKAYA A. G.: Voprosi Neurochirurgii (1961), 6, 3;