



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA



Facultatea de Rezidențiat  
Departamentul Educație Medicală Continuă  
**Catedra Neurochirurgie**

**GLIOAMELE CEREBRALE:  
TABLOUL CLINIC, DIAGNOSTICUL,  
PRINCIPIILE DE TRATAMENT**

Recomandare metodică pentru medici-rezidenți și specialiști

Chișinău  
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*  
2025

CZU 616.831-006-07-08(076.5)

T 60

Aprobat la ședința Consiliului Managementului Calității al USMF  
„Nicolae Testemițanu”, proces verbal nr. 5 din 12.02.2023

**Autori:**

**Valerii Timirgaz**, dr.hab.șt.med., conf. univ.

**Recenzenți:**

**Vasile Galearschi**, dr.șt.med., conf. univ.

**Iulian Glavan**, dr.șt.med., conf. univ.

**Redactor:** În redacția autorului

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII  
DIN REPUBLICA MOLDOVA**

**Timirgaz, Valerii.**

Glioamele cerebrale: tabloul clinic, diagnosticul, principiile de tratament: Recomandare metodică pentru medici-rezidenți și specialiști / Valerii Timirgaz; Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” din Republica Moldova, Facultatea de Rezidențiat, Departamentul Educație Medicală Continuă, Catedra Neurochirurgie. – Chișinău: CEP *Medicina*, 2025. – 50 p.: fig.

Aut. indicat pe verso p. de tit. – Bibliogr.: p. 50 (10 tit.). – În red. aut. – 50 ex.

ISBN 978-9975-82-432-3.

616.831-006-07-08(076.5)

T 60

ISBN 978-9975-82-432-3.

© CEP *Medicina*, 2025

© Valerii Timirgaz, 2025

## Cuprins

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Introducere.....                                        | 4  |
| Tipul și durata lucrării.....                           | 5  |
| Scopul.....                                             | 5  |
| Obiectivele.....                                        | 5  |
| Metode și materiale necesare pentru realizare.....      | 5  |
| Plan.....                                               | 6  |
| Deprinderi practice însușite la finele lucrării.....    | 6  |
| Subiectele pentru pregătirea individuală.....           | 6  |
| Surse de literatură pentru pregătirea independent.....  | 6  |
| Noțiuni teoretice.....                                  | 7  |
| Glioamele cerebrale.....                                | 7  |
| Glioamele astrocitare.....                              | 14 |
| Oligodendrogliomul.....                                 | 28 |
| Tumorile rețelei vasculare.....                         | 32 |
| Tumorile neuroepiteliale de origine neidentificată..... | 34 |
| Tumorile neuronale și neuronal-gliale.....              | 36 |
| Particularitățile tumorilor cerebrale la copii.....     | 41 |
| Teste de autoevaluare.....                              | 43 |
| Comliment simplu.....                                   | 43 |
| Compliment multiplu.....                                | 47 |
| Răspunsuri compliment simplu.....                       | 49 |
| Răspunsuri compliment multiplu.....                     | 49 |
| Bibliografie.....                                       | 50 |

## Introducere

Glioamele sunt tumori cerebrale primare ce se dezvoltă din celulele gliale. Noțiunea de tumoare glială încadrează un grup heterogen de tumori, particularitățile biologice, tratamentul și prognosticul cărora pot varia semnificativ, diagnosticate adesea din specimene mici de țesut, care pot fi predispuși la erori de eșantionare, cu excepția cazului în care sunt obținute folosind tehnici de imagistică pentru a ghida biopsia sau eșantionarea în timpul rezecției. În prezent prin tumori gliale se subînțeleg tumori ce provin din celule astrocitare și oligodendrogliale. Glioamele comune care apar în emisferile cerebrale sunt numite glioame „difuze” datorită tendinței lor marcate de a se infiltra în parenchimul creierului înconjurător, indiferent de grad.

Conform datelor unor autori glioamele reprezintă circa 50-60 % din toate tumorile cerebrale.

Astrocitoame chistice, cuprinzând 5-6 % din toate glioamele. Astrocitoamele de gradul II reprezintă 10-15 % din toate tumorile astrocitice, au o incidență maximă la adulți între 30 și 40 de ani, prezintă o predominanță la bărbați, sunt mai frecvente supratentorial și rare în cerecerebel. Glioblastomul, gradul IV este cea mai frecventă formă de tumoare astrocitică și reprezintă 60-75 % din tumorile astrocitice, afectând predominant adulții cu o incidență maximă între 45 și 75 de ani și care apar cel mai frecvent în substanța albă subcorticală, emisfere cerebrale. Tumorile oligodendrogliale reprezintă 5-6 % din toate glioamele, dar incidența lor raportată a crescut în ultimii ani, posibil datorită unor criterii de diagnostic mai puțin stricte și recunoașterii nevoii clinice de a distinge oligodendroglioamele de astrocitoame. Oligodendrogliomele apar, cu o incidență maximă între 40 și 45 de ani, frecvent în cortex și substanța albă a emisferelor cerebrale, cu 50-60 % în lobii frontali.

Lucrarea dată este consacrată particularităților tabloului clinic, diagnosticului și principiilor de tratament al acestor neoplazii.

### **Tipul și durata lucrării**

lucrare practică și seminar, total - 30 ore academice (6 teme a câte 5 ore academice în corespundere cu programele aprobate de rezidențiat și educație medicală continuă)

### **Scopul**

Studiul bazelor teoretice și a deprinderilor practice de diagnostic și principiilor de tratament al gliomelor cerebrale.

### **Obiectivele**

1. Cunoașterea clasificărilor tumorilor cerebrale
2. Familiarizarea cu fenotipurile de tumori gliale cerebrale
3. Studiul scopurilor aprecierii gradului de agresivitate biologică a tumorii
4. Identificarea modalităților de diagnostic preoperator
5. Familiarizarea cu avantajele și neajunsurile fiecărui tip de investigație
6. Cunoașterea particularităților histologice ale tumorilor cerebrale
7. Cunoașterea principiilor de siguranță a pacientului în timpul operației
8. Elucidarea erorilor frecvente în conduita de tratament
9. Cunoașterea măsurilor de prevenire a complicațiilor intra- și postoperatorii
10. Identificarea tipurilor de complicații legate de histologia tumorii
11. Diferențierea complicațiilor intra- și postoperatorii legate de poziționare
12. Înțelegerea principiilor de aplicare a tratamentului complex
13. Înțelegerea principiilor de selectare a tacticii chirurgicale
14. Studiul impactului patologiei concomitente în selectarea tipului de poziționare
15. Determinarea regulilor generale în neurooncologie
16. Determinarea regulilor specifice pentru fiecare fenotip tumoral
17. Înțelegerea algoritmului manifestări clinice / date imagistice / pronostic

### **Metode și materiale necesare pentru realizare**

1. Furtuna de idei
2. Studii de caz clinic
3. Lucru individual

4. Lucru în echipe mici
5. Vizualizare cazuri video

### **Plan**

1. Introducere
2. Verificarea inițială a cunoștințelor
3. Vizita pacienților
4. Analiza cazurilor clinice (inclusiv datele imagistice)
5. Vizualizarea materialului didactic (poze, video)
6. Selectarea metodei de ablație chirurgicală
7. Selectarea poziționării pacientului pe masa de operație
6. Verificarea finală a cunoștințelor

### **Deprinderi practice însușite la finele lucrării**

1. Selectarea informației utile cu impact asupra pronosticului maladiei
2. Interpretarea datelor imagistice preoperatorii
3. Propunerea tipului de poziționare și abordului chirurgical
4. Participarea nemijlocită la intervenții chirurgicale

### **Subiectele pentru pregătirea individuală**

1. Clasificarea OMS a tumorilor cerebrale
  2. Manifestările clinice ale tumorilor cerebrale dependente de localizare
  3. Particularități histologice ale tumorilor cerebrale
  4. Investigații imagistice în neurooncologie
  5. Modalități și opțiuni de tratament în neurooncologie
  6. Reguli generale de tratament complex în neurooncologie
  7. Tipuri de aborduri chirurgicale cerebrale
  8. Siguranța pacientului în timpul tratamentului complex
- Complicații legate de fiecare etapă de tratament

### **Surse de literatură pentru pregătirea independentă**

1. Martin Lehecka. Helsinki Microneurosurgery Basics and Tricks. 2011
2. Lumenta, C.B. Neurosurgery (European Manual of Medicine) 2010
3. Richard G. Ellenbogen, Principles of Neurological Surgery, 4th ed. 2020
4. Mark S. Greenberg Handbook of neurosurgery 9<sup>th</sup> ed. 2020
5. Nithin Agawal, Neurosurgery Fundamentals, 2019

## **Noțiuni teoretice**

În prezent cel mai utilizat sistem de clasificare și notare este cel al Organizației Mondiale a Sănătății (OMS). Clasificarea OMS din 2020 se bazează pe caracteristici histologice, inclusiv celularitatea, activitatea mitotică, atipia nucleară, vascularizația și necroza. Alte tumori cerebrale, cum ar fi epindimoamele, tumorile vasculare, tumorile neuronale, neuroblastare, pineale, embrionare, care sunt incluse în grupul tumorilor neuroepiteliale conform clasificării OMS sunt, ca atare, grupuri aparte de tumori ce se deosebesc prin particularități biologice și clinice de tumorile astrocitare și oligodendrogliale și care necesită atitudine terapeutică deosebită. Diagnosticul histologic în conformitate cu clasificarea OMS reprezintă criteriul de bază de pronostic pentru pacienții cu tumori gliale. Deaceia tactică de tratament este determinată de diagnosticul histologic. Printre alți factori care determină pronosticul pot fi enumărați: particularitățile molecular-genetice ale tumorii, vârsta pacientului, starea generală (conform gradării Karnofsky), gradul de exprimare a sindromului HIC, maladiile asociate. Toți acești factori pot influența asupra selectării tacticii de tratament.

## **Glioamele cerebrale**

Glioamele – tumori ale sistemului nervos central, care provin din celulele substratului glial. În linii generale, termenul de gliomă indică un grup de tumori foarte variate, ale căror particularități biologice, de tratament și pronostic pot fi diverse. În lucrarea dată sunt reflectate nuanțele tabloului clinic și particularitățile de tratament al pacienților cu glioame cerebrale de diferit grad de malignizare (a emisferelor mari), care constituie cea mai mare parte a tumorilor primare a sistemului nervos central (circa 50-60 %).

**Tabloul clinic și diagnosticul.** Tumorile gliale ale emisferelor mari clinic se manifestă prin cefalee, crize comițiale, schimbări de comportament, psihice și simptomă neurologică de focar. Asocierea unor sau a altor simptome este determinată de localizarea, histologia, și viteza de creștere a tumorii.

În 35 % cazuri de glioame cefaleea se prezintă ca primul simptom și

care se determină la 70 % dintre bolnavii cu o ulterioară evoluție a bolii. La majoritatea pacienților, cefaleea apare ca rezultat al creșterii tensiunii intracraniene.

Edemul papilelor nervului optic cu diferit grad de manifestare se atestă la 50 % de pacienți. În ziua de azi, datorită depistării cazurilor în perioade mai precoce, schimbările prezente la fundul de ochi nu sunt întratât de des întâlnite.

Crizele comițiale sunt primul simptom în mai mult de o treime din toate cazurile de glioame. Raportul dintre crizele comițiale parțiale și generalizate este de 1:1. Crizele comițiale se atestă mai des la pacienții, la care glioamele cresc mai încet cu grad scăzut de malignizare (70 % cazuri), mai ales la oligodendroglioame (90 % cazuri). În cazul glioblastoamelor, crizele convulsive sunt semnalate în 40 % cazuri. Simptomatica paroxismală depinde în mare măsură de localizarea tumorii. Crizele comițiale sunt mai frecvent întâlnite în cazul localizării subcorticale a glioamelor, mai ales în regiunea șanțului central și lobul parietal. Pentru tumorile localizate subcortical, nucleii subcorticali și fosa cerebrală posterioară, simptomatică paroxismală nu este caracteristică.

Dereglările psihice și de comportament (dereglările de memorie și atenție, gândirea abstractă, labilitate emoțională) ca prim simptom se determină la 15-20 % dintre pacienți, iar pe măsura creșterii tumorii, afectează majoritatea pacienților cu glioame. Mai des se înregistrează la pacienții cu localizarea tumorii în lobii frontali, dar pot fi menționate și în cazul altor localizări și sunt provocate de către creșterea tensiunii intracraniene. În asociație cu dislocările cerebrale, cele din urmă se manifestă la pacienți prin scăderea nivelului de veghe și dereglările de conștiință până la somnolență și comă.

Dacă cefaleea, crizele comițiale și dereglările psihice se întâlnesc practic în glioamele de orice localizare și nu sunt specifice, atunci simptomatologia neurologică este strâns legată de afectarea unei anumite zone a creierului.

**Glioamele lobilor frontali.** Inițial evoluează fără manifestări clinice. În evoluția ulterioară aceste tumori pot provoca dereglări psihice și de personalitate. Așa simptome sunt mult mai caracteristice pentru afectarea bilaterală, mai rar întâlnite la afectarea unilaterală.



**Tumorile lobului temporal** se manifestă cu o simptomă paroxis-mală. Crizele pot fi atât simple parțiale olfactive și gustative, halucinații, stări de tip „deja vu”, manifestări de mânie sau plăcere), cât și complicate și generalizate (deregări de conștiință, stări psihomotorii secundare cu comportament de automatism). De asemenea, aceste tumori pot provoca deregări de memorie, deregări ale vederii (hemianopsia în cadranul superior), vertij și, la afectarea emisferei dominante, afazia. La unii pacienți se atestă deregări de comportament.

**Glioamele lobului parietal** dereglează sensibilitatea algică profun-dă și stereognozia pe partea contralaterală. Afectarea emisferei dominante poate provoca afazie. Așa cum la afectarea emisferei subdominante apare ignoranța părții contralaterale. Este posibilă apariția hemiparezei, hemianopsiei omonime, agnoziei, apraxiei, paroxisme senzoriale și dere-glări ale perceperii spațiale.

**Glioamele lobului occipital** provoacă dezvoltarea hemianopsiei omonime sau fotopsiei, de asemenea agnoziei vizuale.

Creșterea mass-efectului, ca rezultat al creșterii tumorii și edemului perifocal poate fi cauza dislocării cerebrale și poate duce la dezvoltarea simptomelor de angajare.

**Diagnosticul diferențial.** Glioamele necesită a fi deosebite de tumorile de altă origine histologică – metastaze, limfom primar, tumori extracerebrale benigne și afecțiuni netumorale – hematoame subdurale și intracerebrale, abcese, leucoencefalopatii, scleroză multiplă, malformații artereo-venoase, ictusuri cerebrale, vasculite etc. Într-un șir de cazuri, pentru concretizarea diagnosticului sunt necesare biopsiile stereotaxice sau deschise.

**Pregătirea preoperatorie.** În cazul prezenței crizelor comițiale în anamneză, se indică preparate antiepileptice (benzonal câte 0,1gr sau carbamazepin 0,2 gr – trei ori în zi) pe parcursul a doi ani, după ultima criză comițială. Administrarea preparatelor anticonvulsivante nu este ajustată (inclusiv postoperator). Edemul peritumoral este mai des întâlnit în cazul tumorilor maligne, contribuie la dezvoltarea mass-efectului și înrăutățirea stării generale. Patogeneza se explică prin formarea de tumoare a unor substanțe ca: factorul perfuziei vasculare (VPF), factorul de creștere a

endoteliului vascular (VEGF), factorul de creștere fibroblastică (FGF2), glutamat și leucotriene. Tratamentul patogenetic constă în administrarea pacientului glucocorticosteroizi (mai des dexametazon), care scade considerabil elaborarea acestor factori menționați. În cazul tumorilor gliale, cu edem pronunțat și hipertensiune intracraniană – doza primară constă în 16 mg/24 ore. De obicei această doza se divizează în patru prize, dar activitatea biologică a preparatului permite divizarea lui în două doze pe zi (preferabil 6<sup>00</sup>-7<sup>00</sup> și 15<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>). La cea mai mare parte dintre pacienți, rezultate satisfăcătoare se obțin în primele 48-72 ore. Mai întâi se cupează cefaleea, apoi simptomatologia neurologică. Dacă administrarea a 16 mg dexametazon este neefectivă, se permite creșterea dozei nictemerale (până la 100-120 mg).

Scăderea edemului peritumoral și diminuarea tensiunii intracraniene scade riscul traumatizării creierului intraoperator, de aceea administrarea corticosteroizilor la pacienții cu gliome este obligatorie. Efectele adverse la administrarea dexametazonului parenteral pe o perioadă scurtă de timp sunt minimale, dar administrarea ranitidinei (famotidinei) sau omeprazolului se consideră argumentată.

Alte măsuri pentru scăderea tensiunii intracraniene preoperator: ridicarea părții craniene a patului la 30°, ceea ce permite scurgerea lichidului cefalorahidian din cutia craniană cu ulterioară ușurare a circulației venoase; scăderea cantității de lichid utilizată zilnic până la 1-1,5 l; administrarea salureticilor (furosemid); administrarea diureticilor osmotice (manitol); hiperventilare. Efectivitatea acestor metode nu o întrec pe cea a glucocorticosteroizilor.

Gliomele, localizate în apropierea căilor lichidiene, sunt capabile a dezvolta o hidrocefalie ocluzivă. În așa cazuri, când starea generală a pacientului se agravează rapid, se pun indicații pentru șuntare sau drenare externă în mod urgent.

**Principiile de tratament.** Metodele de bază în tratamentul tumorilor cerebrale neuroectodermale, inclusiv gliomele, sunt cel operator, radioterapia țintită și chimioterapia. Alte metode (hipertermia, fotodinamică, genetică, imunoterapia) sunt la etapa experimentală și modifică esențial evoluția bolii.

Ținta de bază în tratamentul chirurgical al gliomelor constă în ablația la maxim posibil a tumorii cu crearea în așa mod a condițiilor

favorabile pentru terapia adjuvantă. Experiența căpătată indică legătura strânsă între radicalitatea înlăturării tumorii și durata vieții pacientului postoperator. Deaceea ablația tumorii trebuie efectuată la maxim posibil, dar fără o aprofundare a simptomatiei neurologice.

Pentru unele cazuri mai rar întâlnite de tumori gliale benigne și tumori *amestecate* (astrocitoame pilocitare, tumori neuroepiteliale dizembrioplastice și xantoastrocitoame pleomorfe, ependimoame și subependimoame, gangliocitoame, neurocitoame) metoda de elecție constituie ablația radicală.

În alegerea tacticii neurochirurgicale merită să determinăm localizarea tumorii, structura ei, vascularizația și caracterul de creștere. Necesită analiză riscul operator, precum și pronosticul postoperator. Riscul operator crește, în dependență de vârsta pacientului, profunzimea tumorii sau localizarea bilaterală și indexul Karnovschi mai mic de 70.

Particularitățile tehnicii chirurgicale depind de raportul tumorii cu zonele funcțional importante ale creierului și caracterul de creștere a ei. În cazul gliomelor, relativ delimitate (astrocitoame pilocitare, xantoastrocitoame pleomorfe), scopul operației constă în ablația radicală a tumorii. Abordul se efectuează, în măsuraposibilităților, fără a atinge părțile funcțional importante ale scoarței cerebrale. În cazul creșterii difuze a tumorii, tendința către o ablație cât mai radicală nu este argumentată (mai ales în zonele de importanță funcțională). Pentru preîntâmpinarea traumatizării creierului se efectuează RMN funcțional preoperator și intraoperator, cuscopul de identificare a zonelor senzomotorii, scoarței optice, centrelor de vorbire. Cu scopul de identificare mai exactă a localizării tumorii sunt utilizate metodele de neuronavigare.

Operațiile se efectuează sub microscop și, de obicei, cu setul de instrumente microchirurgicale. Utilizarea aspiratorului ultrasonor reduce semnificativ timpul operației. Țesutul tumoral este, de obicei, sangvinolent, dar după ablația totală (macroscopic) a gliomelor, hemoragia, în majoritatea cazurilor, practic se stopează.

Pe lângă posibilele corecții homeostatice și continuarea antibioticoterapiei profilactice, este obligatorie administrarea glucocorticosteroizilor (pe parcursul a 5-6 zile). La pacienții cu gliome este crescut riscul

complicațiilor tromboembolice, din care motive se indică compresia pneumatică a picioarelor și administrarea heparinei cu masă moleculară mică.

Letalitatea, în cazul gliomelor convexitale, nu depășește 2-3 %. Cel mai des întâlnite complicații în așa cazuri sunt creșterea deficitului neurologic (10 %). Hemoragia în loja operației (4 %), de obicei, prezintă ca rezultat al porțiunilor de tumoare rămase. La diagnosticarea hemoragiei la timp (e necesară monitorizarea pacientului și controlul tomografic), această complicație nu este fatală și evacuarea hematomului în primele ore postoperator, după formarea sa, în majoritatea cazurilor, nu duce la invalidizarea bolnavului.

Radioterapia se aplică la toate gliomele de orice grad de malignizare. Cu toate că la tumorile de malignizare înaltă, radioterapia se aplică obligator, iar în cazul astrocitoamelor cu grad redus de malignizare aplicarea radioterapiei este discutabilă. Posibil, radioterapia la aceste tipuri de tumori nu influențează semnificativ durata vieții pacienților, atunci radioterapia în așa cazuri este argumentată la persoanele, care au trecut de 40 ani sau/și ablația subtotală a tumorii. În cazul astrocitoamelor pilocitare, tumorilor neuroepiteliale dizembrioplastice, xantoastrocitoame pleomorfe, oligodendrogliome – radioterapia, de obicei, nu se prescrie.

În gliomele maligne se recomandă iradierea volumului contrastat al tumorii, inclusiv o porțiune marginală de 2-3 mm. Doza sumară de focar constituie aproximativ 60 Gy repartizată în 30-33 fracții. Creșterea dozei mai mari de 60-64 Gy nu duce la îmbunătățirea stării generale a pacientului. În majoritatea experiențelor clinice nu s-a reușit de a crește durata vieții pacienților la fracționarea dozei zilnice, folosind două-trei doze zilnic (de la 0,89 până la 2 Gr și doza sumară de la 30 până la 81,6 Gr).

Tactica standard de tratament contemporan al gliomelor maligne supratentoriale – astrocitoamele anaplastice, oligodendrogliomele anaplastice, oligoastrocitoamele anaplastice – trebuie să fie în complex: ablația tumorii, ulterioară radioterapie și chimioterapie cu preparatele din grupa nitrozoureice (lomustin, carmustin, nidran, temodal). Combinația mai des întâlnită în tratamentul gliomelor este așa-numită combinație PCV (procabazin, lomustin, vincristin).

Efectivitatea tratamentului chimioterapeutic se efectuează prin

control CT și/sau RMN cu contrastare după fiecare două-trei cursuri de chimioterapie. Întregul complex de tratament durează un an de la momentul operației (cu lipsa datelor, care indică progresarea tumorii pe parcursul acestui termen). De obicei, au loc 6 cursuri de chimioterapie, dar uneori numărul de cursuri se micșorează din cauza modificărilor hematologice sau apariția altor semne de toxicitate.

Se utilizează de asemenea și alte combinații PCV. Lomustinul, în combinație PCV, poate fi schimbat cu nidranul (DNV). Miustoforan, utilizat ca monoterapie, este efectiv în cazul oligodendrogliomele anaplastice și oligoastrocitoamele anaplastice. Din mijlocul anilor '90, se utiliza temodalul per os, elaborat pentru tratamentul gliomelor maligne (utilizat mai des în regim de monoterapie).

Preparatele miustoforan și temodal, de asemenea pot fi utilizate în cazul pacienților cu glioblastoame. Tratamentul rațional al acestor pacienți este o problemă destul de dificilă, din cauza agresivității biologice în alte a acestei tumori. Până la acest moment nu sunt elaborate complexe de tratament, înalt efective la pacienții cu glioblastom, se poate utiliza chimioterapia, în termeni mai târzii după operația primară și radioterapie, spre exemplu, după operația repetată în caz de recidivă sau în locul ei.

În ultimii ani se studiază efectivitatea combinării radioterapiei și a chimioterapiei cu temodal. Rezultatele cercetărilor preventive, tratamentul în regimul dat au arătat o creștere a duratei de viață la grupul bolnavilor cu glioblastom până la 18 luni.

Chimioterapia tumorilor cerebrale poate fi utilizată ca unicul adjuvant în metoda de tratament după ablația tumorii, iar în cazul tumorilor intracerebrale neoperabile – în combinație cu radioterapia sau în calitate de metodică unică în tratament, după verificarea naturii histologice a tumorii, cu ajutorul biopsiei stereotaxice în prealabil.

În cazul tumorilor primare cu mai multe focare, precum și în cazul tumorilor cu răspândire masivă, cu sindrom HIC pronunțat, chimioterapia poate fi utilizată ca unică metodă de tratament.

La continuarea creșterii gliomelor benigne, de obicei, în termenii tardivi după operația primară, este indicată reoperația. În majoritatea cazurilor recidivei, gliomele benigne se malignizează, ceea ce necesită

prescrierea tratamentului adjuvant.

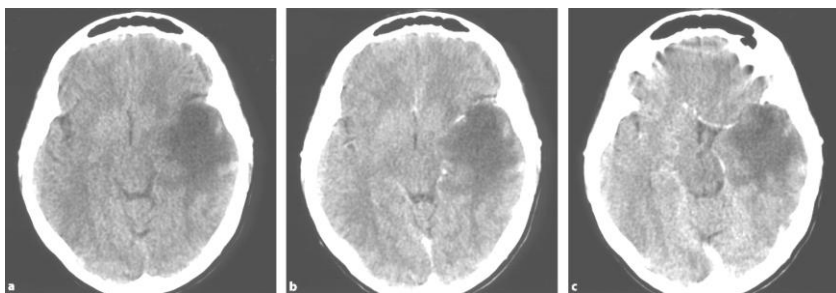
Operațiile repetate, în caz de continuare a creșterii gliomelor maligne, necesită o atenție deosebită. O tactică unanimă nu există și care depinde de tipul tratamentului petrecut, timpul trecut de la momentul efectuării tratamentului și, nu în cele din urmă, starea generală a pacientului. Indicațiile pentru operația repetată constituie simptomele tensiunii intracerebrale raportate la un statut funcțional relativ crescut al pacientului (nu mai jos de 60 puncte după scara Karnovski). După operație se poate utiliza chimioterapia după scheme care nu s-a utilizat anterior, repetarea cursului de gama terapie (dacă după prima radioterapie nu au trecut mai puțin de 3 ani), întrebuițarea radiochirurgiei sau metodele experimentale de radioterapie (brahiterapie interstițială sau borneutroncaptare terapie).

În cazuri rare de gliome cu nivel jos de malignizare, localizate în zone funcțional importante, care nu captează contrast la CT cerebral, nu provoacă edem peritumoral, mass-efect și se manifestă doar prin crize comițiale rare, ce pot fi controlate cu preparate antiepileptice, se recurge la evidența în dinamică. În așa cazuri se efectuează RMN sau CT odată în an, iar în cazul apariției focarelor de captare a contrastului sau creșterea dimensiunii tumorii se aplică biopsia stereotactică sau ablația tumorii.

### **Gliomele astrocitare**

**Astrocitoamele benigne** constituie în jur de 15 % din gliome. Se întâlnesc mai des în copilărie și vârsta tânără, localizate preponderent supratentorial, în 40 % cazuri este afectat lobul frontal. Este caracteristică perioada îndelungată de dezvoltare a bolii. În 70 % cazuri se determină crize epileptice, care pe parcursul câtorva ani pot fi unicul simptom. Mai rar boala se manifestă prin semne de tensiune intracraniană (40 %), schimbări ale psihicii (15 %) sau apariția simptomaticei neurologice de focar (pareze, dereglări afatice etc). La CT pentru astrocitoamele benigne difuze, cel mai caracteristic este o zonă cu densitatea scăzută, ceea ce nu este bine delimitat de țesutul cerebral. Introducerea contrastului intravenos, de obicei, nu duce la creșterea densității rentgenologice a focarului. Mici (mai rar mari) petrificate se determină în 15-20 % cazuri. Capacitatea de rezoluție a CT cerebral, mai ales în cazul tumorilor

izodense, în comparație cu țesutul cerebral, nu este îndeajuns pentru identificarea limitelor tumorii.(Figura1)

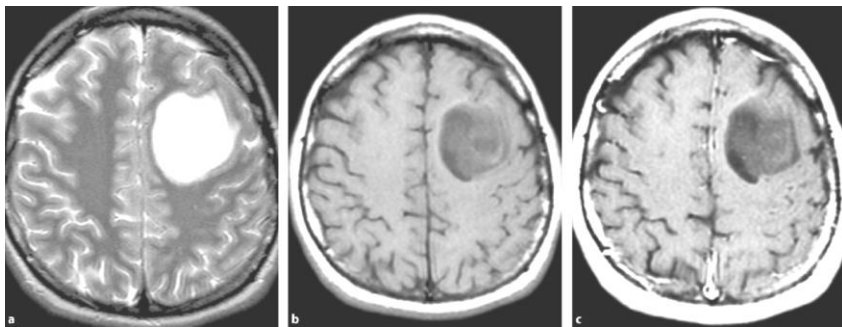


**Figura 1. Astrociom fibrilar temporal pe stânga.**

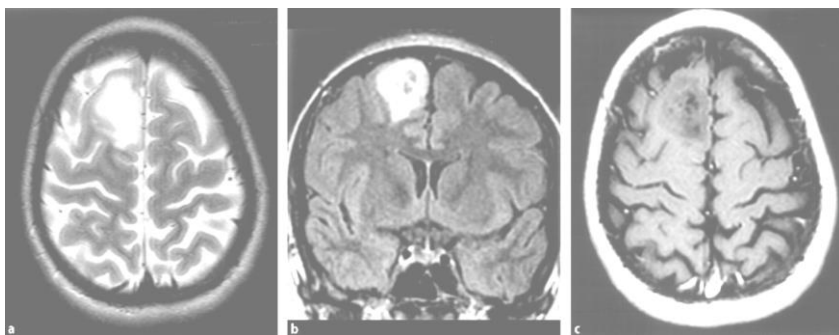
RMN este o metodă mult mai exactă pentru vizualizarea astrocitoamelor. Astrocitoamele benigne se prezintă izo- sau hipointense în regimul T1. În regimul T2, mult mai informativ pentru o așa patologie, aceste tumori se vizualizează ca o zonă delimitată omogenă, de semnal crescut. În cazurile când mass-efectul nu este semnificativ, captarea contrastului este scăzută. De obicei, diagnosticul acestor tumori se stabilește la etapele de manifestări clinice pronunțate, din care cauză pentru ele este caracteristică afectarea a câtorva lobi. Edemulperifocal nu este caracteristic.

Astrocitoamele cu creștere infiltrativă se pot răspândi în afara limitelor de vizualizare a semnalului schimbat în regimul T2. Astrocitoamele difuze, de obicei, afectează atât substanța albă, cât și cenușie a creierului, conducând la ștergerea limitelor (de obicei vizibile la RMN) între substanța albă și cenușie. Circumvoluțiunile în asemenea cazuri arată îngroșate, se determină mass-efect, sub formă de dislocare a structurilor mediane. Tumurile cu răspândire masivă se asociază cu dislocare cerebrală și dezvoltarea simptomaticii de angajare. La general, astroctoamele benigne prezintă niște formațiuni gigante, iar uneori se pot întâlni și forme cu chist. (Fifura 2)

În interiorul astrocitoamelor cu malignizare scăzută se determină zonă de captare a contrastului, ceea ce este mai caracteristic pentru tumorile cu o creștere mai agresivă.



**Fifura 2 . Astrocitom benign cu chist.**



**Figura 3. Astocitom cu focare de malignizare.**

Metoda de bază în tratamentul gliomelor benigne, mai ales delimitate, este calea chirurgicală. Radioterapia este indicată în cazul ablației subtotale a tumorii la bolnavii cu vârsta de mai mult de 40 ani. Chimioterapia este neefectivă.

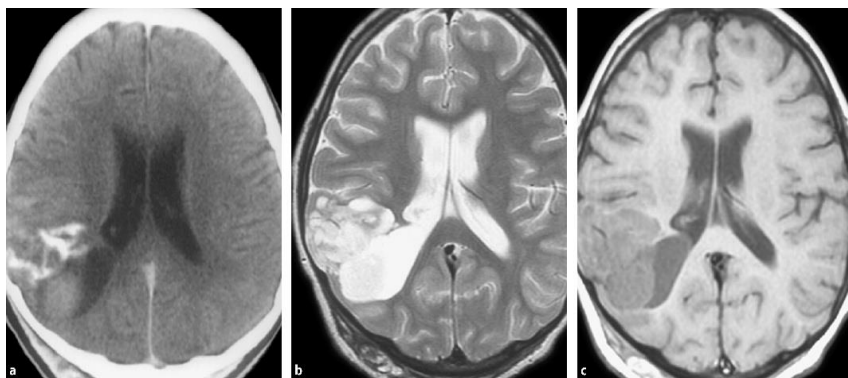
Dacă ablația tumorii constituie un risc pentru creșterea simptomatiei neurologice, se poate efectua doar biopsia stereotactică. La verificarea gliomelor cu nivel scăzut de malignizare se indică gama-terapia de la distanță, fără ablația tumorii în prealabil. În cazuri individuale se efectuează evidența în dinamică a pacientului.

Vârsta, starea pacientului până la operație și radicalitatea ablației tumorii sunt unii dintre cei mai importanți factori de pronostic. Durata medie de viață a bolnavilor cu astrocitoame benigne constituie în jurul a 8 ani.

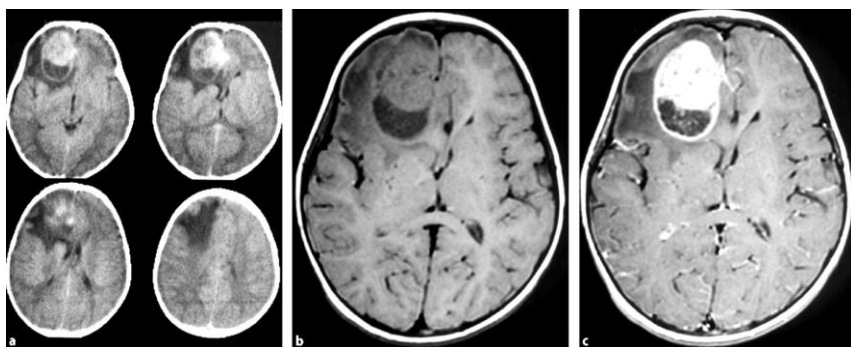
**Astrocitoamele anaplastice (AA)** constituie 30 % din toate gliomele. Prezintă o tumoare infiltrativă cu limitele slab delimitate.



Se pot întâlni în orice vârstă (mai des în vârstă de 40-50 ani) atât în malignizare primară, cât și în transformarea gliomelor benigne. (Figura 4-5)



**Figura 4. Astrocitom benign cu semne de malignizare.**

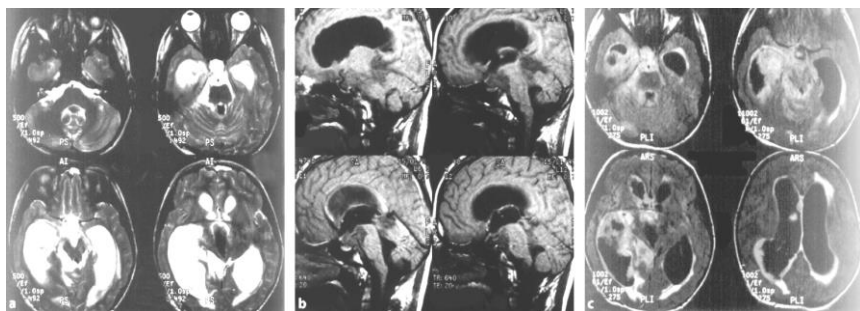


**Figura 5. Astrocitom benign cu semne de malignizare (prezența focarelor de necroză).**

În tabloul clinic sunt mai frecvent întâlnite crizele epileptice (aproximativ în jumătate de cazuri ca simptom primar), semnele de creștere a tensiunii intracraniene, schimbări ale psihicii (20 %). Simptome neurologice de focar se determină doar în 10-15 % din pacienți. Cel mai des se afectează lobul frontal, apoi lobul temporal și parietal. La CT cerebral, tumoarea se prezintă ca o zonă cu densitate neomogenă. După introducerea contrastului, în majoritatea cazurilor heterogenitatea tumorii crește. Zonele cu densitate crescută au aspectul unui inel sau semiinel, înăuntrul cărora se determină focare cu densitate scăzută – chisturi. În jurul tumorii

se evidențiază o zonă de edem de diferit grad, pentru care este caracteristică o densitate scăzută.

La RMN cerebral AA, cel mai des, apar ca o formațiune slab delimitată, având un semnal heterogen atât în T1 cât și regimul T2. În regimul T1, la RMN se determină zone de semnal izo- și hipointens pe fondalul cărora se pot determina focare hemoragice cu creștere tipică a intensității semnalului. În T2 tumorile au aspectul unei zone heterogene cu un semnal de intensitate crescută. În părțile centrale ale tumorii se pot determina concreșteri. În acest regim mai bine se examinează edemul peritumoral, care are un semnal crescut și o formă caracteristică a dispersiei de raze. În cazul tumorilor gigante și/sau edem perifocal, de obicei, se determină un mass-efect pronunțat. Pentru majoritatea AA este caracteristică creșterea intensității semnalului după introducerea substanței de contrast, dar se pot întâlni tumori care nu captează contrastul (și fără edem peritumoral). Răspândirea pe parcursul tracturilor a substanței albe, ceea ce are loc în majoritatea cazurilor de AA, duce la aceea

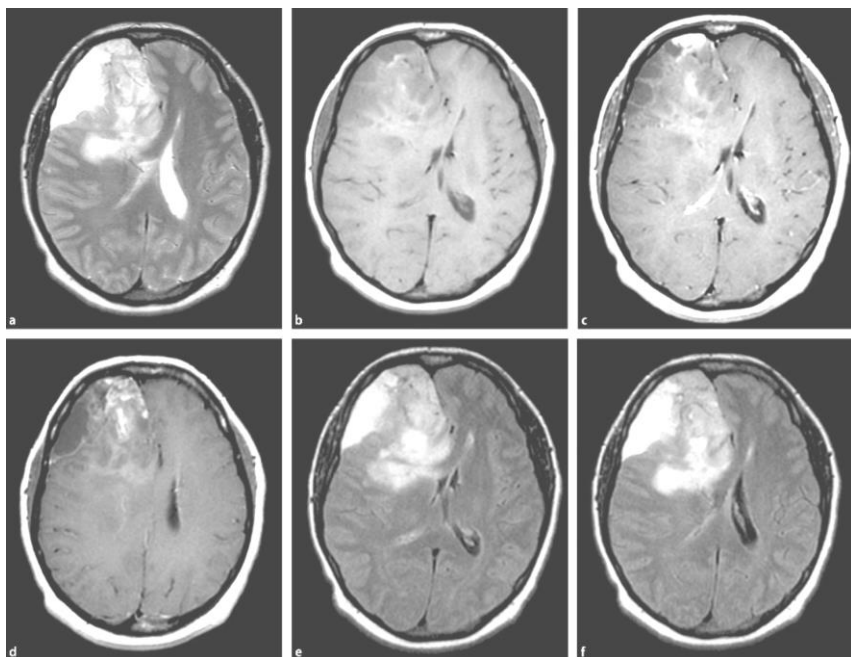


**Figura 6. Răspândirea astrocitomului benign în spațiul subependimar.**

că în cazul biopsiei se determină celule tumorale în acele zone ale creierului, care se află în afara zonei de captare a substanței de contrast și în afara semnalului crescut în regimul T2. Uneori se evidențiază răspândirea AA pe ependimă, pia mater și spațiul subarahnoidian (Figura, 6-7) .

Tratamentul acestor tumori include ablația maxim posibilă, urmată de radio și chimioterapie. Cea mai răspândită schemă de utilizare – PCV: Lomustin, procarbazin și vincristin. Utilizarea postoperatorie a radio-terapiei și cursurilor de polichimioterapie asigură supraviețuirea până la 2 ani a 50 % din bolnavi și până la 5 ani 20 % dintre pacienți. Durata

medie de viață după operație constituie 24-36 luni. Tratamentul suplimentar, în cazul recidivelor, include operații repetate, radioterapie interstițială și chimioterapie. Ulterioara malignizarea tumorii (până la glioblastoame se determină în 45 % cazuri). Factorii care au o importanță



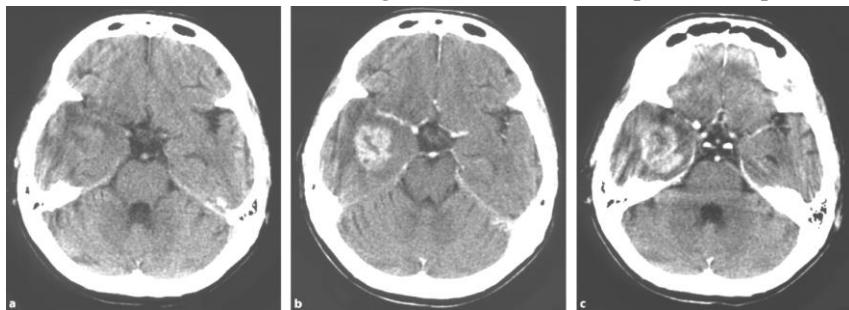
**Figura 7. Astrocitom anaplastic cu formări de chist și necroză**

pentru prognostic: vârsta bolnavului, starea funcțională la momentul operației, volumul porțiunii restante și localizarea tumorii.

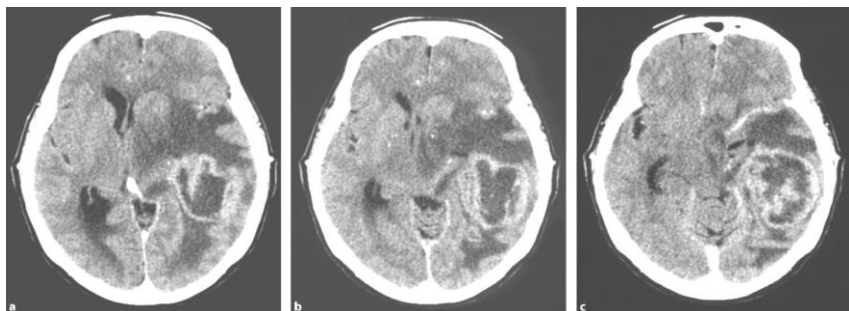
**Glioblastomul** – cea mai malignă neoplazie din tumorile gliale, constituind 30 % din tumorile primare ale creierului și 50 % din gliome. Glioblastomul – una dintre cele mai răspândite tumori supratentoriale la maturi, apărând mai des la bolnavii în a VI-a decadă a vieții, puțin mai des întâlnită la bărbați (*Figura 6-7*) .

Ca și alte gliome infiltrative, nu este o limită clară între tumoare, edem și substanță normală cerebrală. Simptomele de tensiune intracraniană se determină în 80 % cazuri, rapid progresează și în majoritatea studiilor ca simptom primar al bolii. Crizele comițiale ca simptom primar se

întâlnesc în 30 % cazuri, iar în general frecvența simptomatiei paroxis-



**Figura 8. Glioblastom temporal pe dreapta.**



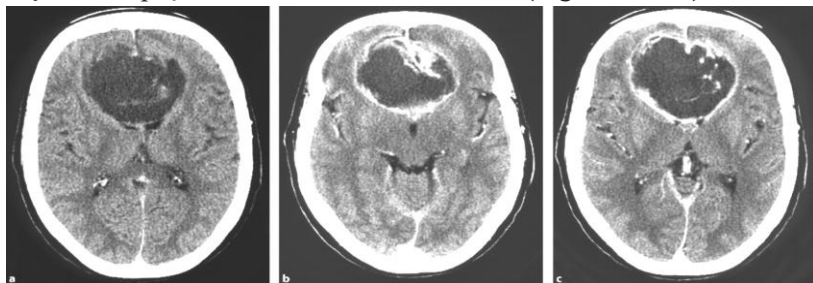
**Figura 9. Glioblastom temporal pe stînga.**

male la bolnavii cu glioblastoame (40 %) este mai scăzută pentru glioame. Sunt posibile schimbări din partea psihicii și apariția simptomatiei de focar. Uneori, în mai puțin de o lună de la primele simptome ale bolii se ajunge la invalidizarea practic completă a pacientului.

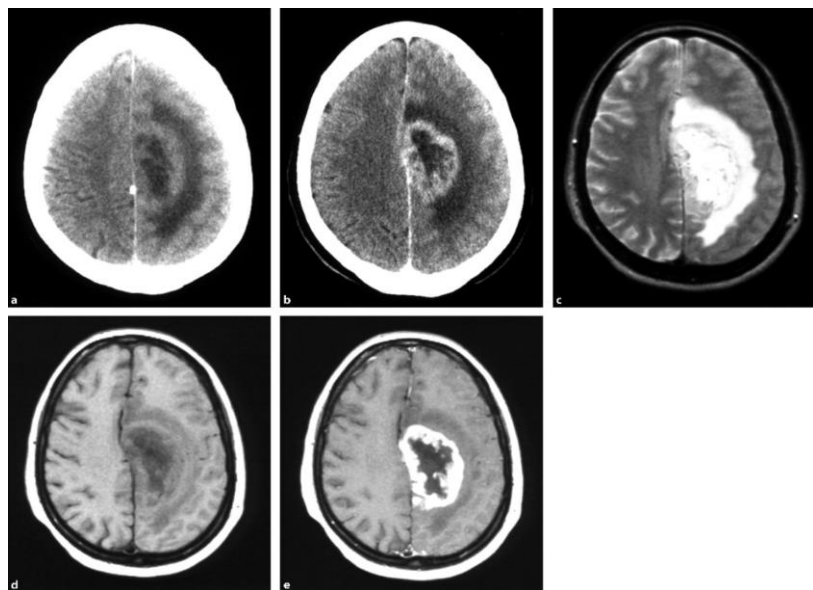
În majoritatea cazurilor sunt afectate emisferele mari ale creierului. Mai des în structurile profunde ale substanței albe a lobului frontal (40 %), temporal și parietal (câte 25 %), în corpul striat cu răspândire la ambele emisfere sub formă de „fluture”. Mai rar se întâlnește în ganglionii bazali și fosa cerebrală posterioară, inclusiv trunchiul cerebral, precum și măduva spinării.

La CT, densitatea tumorii este destul de heterogenă. Zona centrală de o densitate joasă este afectată de necroză și se determină în 95 % cazuri. Limitele tumorii sunt neclare. Pietrificările se întâlnesc foarte rar. Des se determină hemoragii de o vechime diferită. Tumoarea de obicei este înconjurată de edem perifocal, care se răspândește în substanța albă a

emisferelor mari. Glioblastomul captează activ substanța de contrast. Contrastarea tumorii este foarte neuniformă, contrastarea are aspectul caracteristic cu contur intern neomogen. Întrun șir de cazuri, lipsește componentul nodular, tumoarea crește infiltrativ, afectând masiv emisferile. Semnele rentghenologice de atingere a barierei hematoencefalice (captarea substanței de contrast) adesea lipsește și intensitatea contrastării în așa cazuri puțin schimbă structura tumorii. (Figura 10-11)



**Figura 8. Glioblastom multiform cu creștere bilaterală prin corpul calos.**



**Figura 11. Glioblastom multiform cu edem perifocal.**

La RMN se vizualizează schimbări patomorfologice, demonstrând heterogenitatea tumorii. În regimul T1 se determină formațiuni de volum

slab, delimitată cu semnal combinat (izohipointens), cu necroză în centru, căreia îi corespunde un semnal scăzut, în comparație cu semnalul masei tumorale. În regimul T2 se determină zone cu semnal hipo-, izo-, hiperintens a stromei, zone de necroză, chist și hemoragie. Mass-efectul pronunțat și edemul răspândit al substanței albe sunt des asociate și nu este pronunțat în comparație cu dimensiunile tumorii. Limitele tumorii se contopesc cu edemul peritumoral, de aceea, adesea zona periferică a glioblastomei se numește „tumoare-edem”.

Celulele tumorale pot fi depistate în afara zonei cu semnal intens și edemul perifocal, depistate prin RMN. Glioblastoamele larg și rapid se răspândesc pe tracturile substanței albe. Este tipică, de asemenea, răspândirea la emisfera opusă prin corpul calos, comisurile anterioară și posterioară, mai rar de-a lungul capsulei interne și externe. La localizare emisferială uneori este diagnosticată răspândirea în pedunculii cerebrali și foscacerebrală posterioară.

În majoritatea observațiilor pe măsura creșterii glioblastomei se formează noduli adăugători, care macroscopic sunt individuali, iar microscopic au legătură între ei. În stadiile finale ale tumorii se pot răspândi în ependimă și spațiul subarahnoidian al encefalului și maduvei spinării.

Așa cum glioblastoamele sunt puternic vascularizate, la RMN, mai ales regimurile T2, se pot vizualiza vasele tumorii. În 5 % de observații se întâlnesc glioblastoame multiple. (*Figura 12-13*)

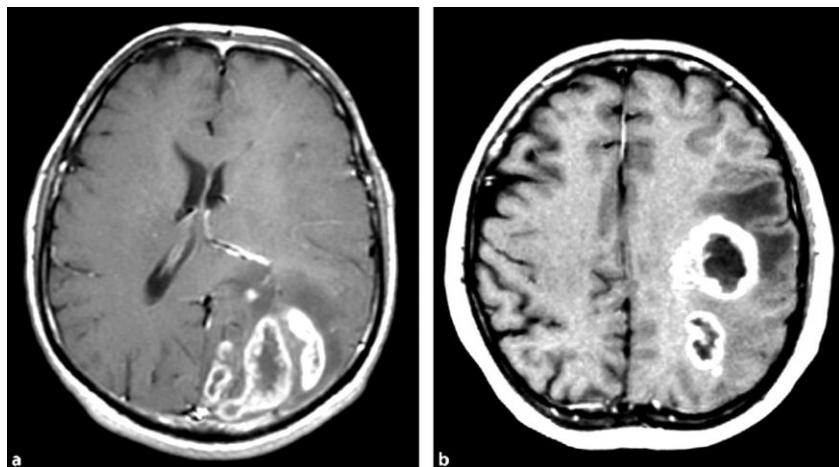
Gliosarcoma reprezintă asocierea glioblastomei și angiosarcomei (sau fibrosarcomei). Transformarea sarcomatoasă se întâlnește în mai puțin de 2 % cazuri de glioblastoame.

Majoritatea pacienților cu gliosarcom sunt persoane în vârstă de 50-70 ani. În 25 % cazuri gliosarcomele dau metastaze extracraniene (prezența lor, de obicei, nu influențează pronosticul bolii, așa cum cauza de bază a bolii la așa pacienți este procesul intracranian). Pentru gliosarcoame, cu localizare superficială este tipică infiltrarea durei mater.

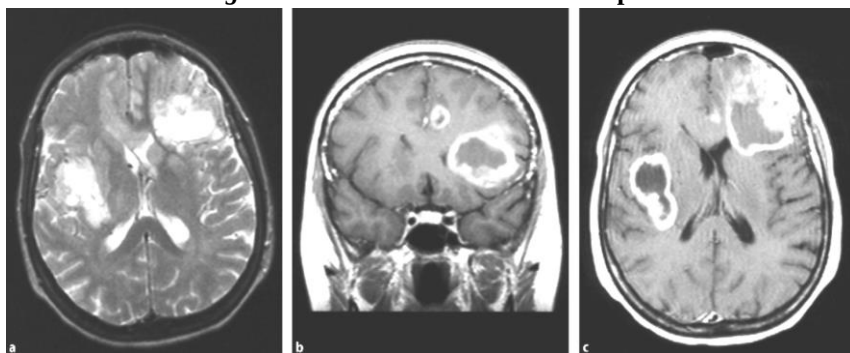
Mai des se afectează lobul temporal. (*Figura 14*)

Manifestarea gliosarcomei la CT este variabilă. Tumoarea poate simula un meningiom sau glioblastom. Gliosarcoamele, de obicei, sunt

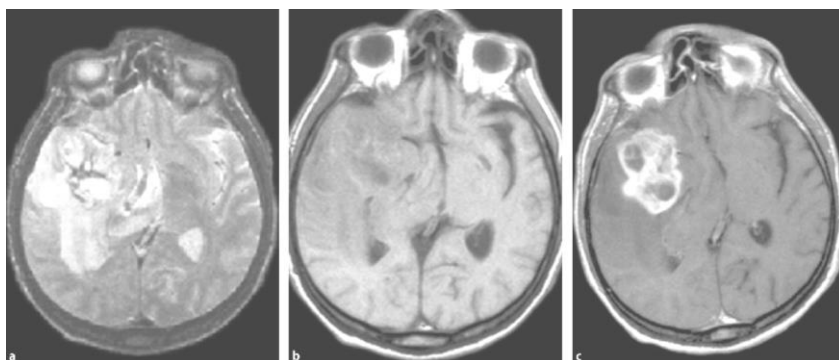




**Figura 12. RMN - Glioblastom multiplu.**



**Figura 13. RMN - Glioblastom multiplu bilateral.**



**Figura 14. RMN - Gliosarcom cerebral al lobului temporal pe dreata.**

mai puțin omogene ca meningioamele, nu au aderență largă către dură și permanent sunt înconjurate de edem perifocal. Heterogenitatea pronunțată sau semnalul neomogen, sub formă de inel, după introducerea substanței de contrast, este tipică pentru gliosarcom.

Luând în considerație structura heterogenă, regimurile T1 și T2 în RMN evidențiază neomogenitatea tumorii. În ea, deseori, se atestă necroză și hemoragii. După introducerea substanței de contrast, de obicei, se determină un semnal crescut heterogen al tumorii. În baza caracteristicii RMN, practic este imposibilă diferențierea între gliosarcomă și glioblastomă.

Tactica de tratament, rezultatele și pronosticul în cazul gliosarcomelor este ca și la glioblastoame. În 5-10 % din toate cazurile de glioblastoame și gliosarcoame se determină metastazarea în limitele sistemului nervos central. Glioblastoma are cel mai rău pronostic printre toate tumorile primare a SNC. Durata medie a vieții nu întrece 12 luni. Unii autori consideră îndeajuns rezecția parțială a așa tumori cu creștere infiltrativă agresivă, cu toate că părerea majoritară menționează necesitatea ablației radicale, maximal posibilă. Ca standard, este utilizată terapia adjuvantă, sub forma radio și chimioterapie, în baza schemei care include preparate nitrozoureice.

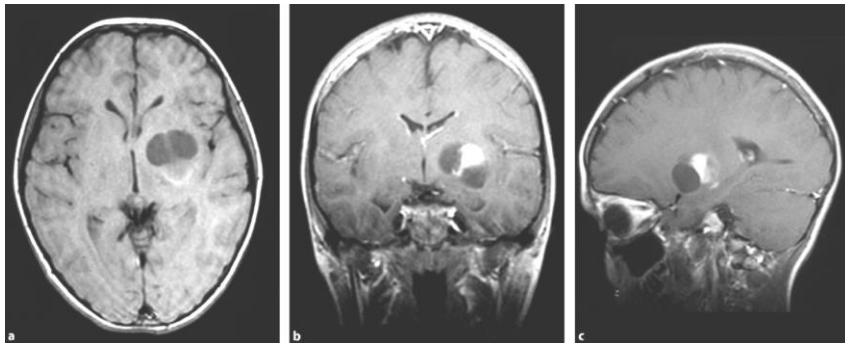
Durata medie a vieții după ablația tumorii, ablație cu radioterapie și ablație cu radio și chimioterapie constituie respectiv 4, 9-10 și 10-12 luni corespunzător. În cazul combinării agresive a chimioterapie multimodale (urmată de administrarea diferitelor combinații de preparate, operații repetate și radioterapia intratisulară), indicele duratei medii de viață a bolnavilor crește până la 12-15 luni. Supraviețuirea până la 2 ani constituie până la 10 %, iar 5 ani în jur de 2 %.

Pronosticul mai favorabil este la persoanele tinere cu stare generală relativ satisfăcătoare și după posibilitate, ablația tumorii radical. Pronosticul pentru pacienții cu vârsta ce depășește 65 de ani este foarte rezervat.

**Astrocitoamele piloidale (AP)** constituie 2 % din toate gliomele, iar la copii – aproximativ 33 %. În legătură cu aceasta, ele mai sunt numite astrocitome juvenile. Majoritatea astrocitoamelor piloidale de cerebel se determină pe parcursul primelor 2 decenii de viață, și ating apogeul la 10-13 ani. Astrocitoamele piloidale emisferiale ating apogeul cu o decadă mai



târziu, în jur de 20 ani.  $\frac{3}{4}$  din tumorile căilor optice se întâlnesc la bolnavii cu vârsta de până la 12 ani, foarte rar la maturi până la 40-50 ani. Mai des, această tumoare este localizată în cerebel și trunchi cerebral (60 %). Puțin mai rar în chiasmă, regiunea diencefalică (20 %) și, foarte rar, în emisferele mari ale creierului (10 %). (Figura 15)



**Figura 15. Astrocitom piloid fronto-temporal pe stînga la copil.**

Manifestările clinice depind de localizarea tumorii. Tumorile de cerebel se manifestă prin simptome de HIC pronunțat, legate de dezvoltarea hidrocefaliei, dereglări cerebeloase sau partea nervului abducens, tumorile de chiasmă, înrăutățirea vederii, dereglări endocrine sau simptome de hidrocefalie, pentru AP ale emisferelor mari sunt caracteristice cefaleea, crize comițiale sau simptomatice neurologice de focar.

La CT, AP, de obicei, sunt formațiuni rotunde sau ovale, bine delimitate și au caracteristici hipo sau izodense. În 10 % din toate AP se determină pietrificate, contrastarea crescută are un caracter variabil. Unele tumori au o structură solidă și se contrastează omogen, altele au nodul periferic, care cumulează contrast pe fonul chistului masiv. AP, localizate în apropierea ventriculului IV a creierului sunt des însoțite de dezvoltarea hidrocefaliei obstructive.

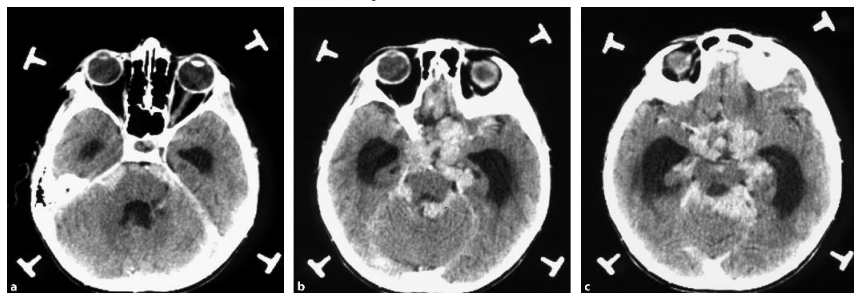
La RMN focarele AP apar ca formațiuni bine delimitate și cu prezența a macrochisturilor. În regimul T1, de obicei, au un semnal hipo sau izointens, iar în regimul T2 tumoarea, mai des este hiperintensă. La introducerea substanței de contrast, se determină creșterea intensității semnalului de la partea solidă a tumorii, în general cu caracter heterogen.

AP- formațiune de volum cu creștere lentă, evoluția și creșterea căreea depinde de localizarea ei. Ablația totală practic garantează în 100 % lipsa recidivei pe viitor, și în așa mod nu necesită terapie adjuvantă. Durata medie de viață de cinci ani după operație constituie 85-100 %, zece ani 85 %, douăzeci ani 70 %. Chear și paci-enții, la care nu s-a efectuat ablația radicală a tumorii (localizare hipotalamo-chiasmală), durata medie de viață este satisfăcătoare: după operație 5 ani și 10 ani constituie 90 și 75 % corespunzător.

Metoda de elecție în tratamentul unor tipuri de tumori, constituie după posibilitate ablația totală a tumo-rii. Necesitatea radioterapiei este discutabilă, dar de unii autori este indicată în cazul ablației subtotale a tumorii și vârsta pacientului mai mare de trei ani. La copii de vârstă fragedă se poate indica chimioterapia.

**Astrocitoma subependimară gigantocelulară** – tumoare benignă cu creștere lentă, care apare din astrocitele mari ale zonei subependimare. (Figura 16)

Se atestă la 15 % dintre bolnavii cu scleroză tuberoasă. Mai des în primele două decade ale vieții. Tabloul clinic se caracterizează prin asocierea sindromului comițial și sindromului HIC, ca rezultat al obstrucției de către tumoare a foramenului Monro și blocada căilor lichidiene.



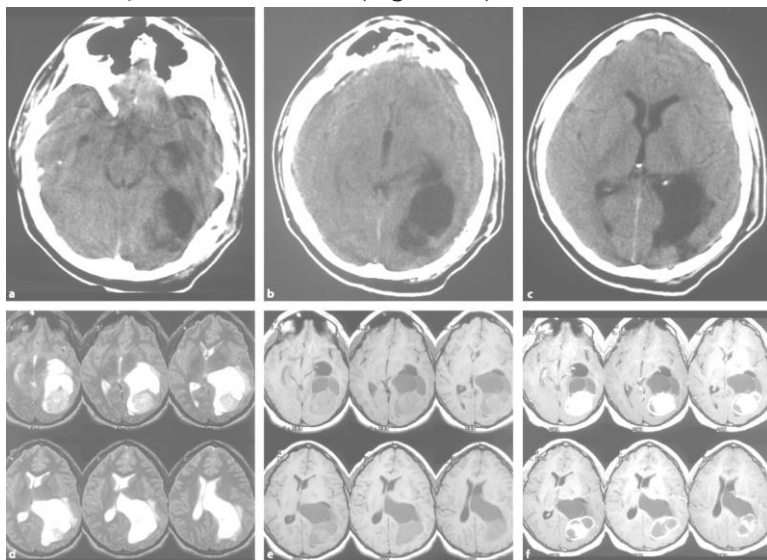
**Figura 16. Astrocitom piloid gigantocelular.**

**Formă difuză subependimară, formă extrem de rară.**

La examenul neurorentghenologic des se vizualizează multiple petrificate și urme a hemoragiilor vechi. Heterogenitatea structurii tumorale la examenul prin RMN se manifestă prin semnale de intensitate diferită în regimurile T1 și T2.

Cu toate că la examenul histologic sunt prezente celule cu nuclee polimorfe și celule gigante, astroci- tomele gigantocelulare subependimare sunt absolut benigne. După ablația lor radicală sunt posibile remisii îndelungate, în unele cazuri până la 20 de ani și mai mult.

**Xantoastrocitoma pliormorfă** este foarte rar întâlnită (mai puțin de 1 % din toate gliomele). Se referă la astrocitoamele bine delimitate, se determină la persoanele tinere, se localizează în scoarță și în substanța albă alăturată și infiltrează învelișurile moi ale creierului. Majoritatea tumorilor conțin chisturi masive. (*Figura 17*)



**Figura 17. Xantoastrocitoma pliormorfă**

Tabloul clinic se caracterizează prin prezența unui sindrom comițial pe o perioadă îndelungată de timp. Rentghenologic se determină o formațiune de volum localizată convexital (de obicei, lobul temporal), având o parte bine contrastată și un chist masiv, semne de edem peritumoral practic lipsesc permanent.

Tratamentul de bază este cel chirurgical. În cazul ablației totale, supraviețuirea pentru 5 ani constituie 80 %, pentru 10 ani – 70 %. Factorul de bază, având o importanță majoră asupra pronosticului și constituie radicalitatea ablației tumorii. Unii autori menționează posibilitatea

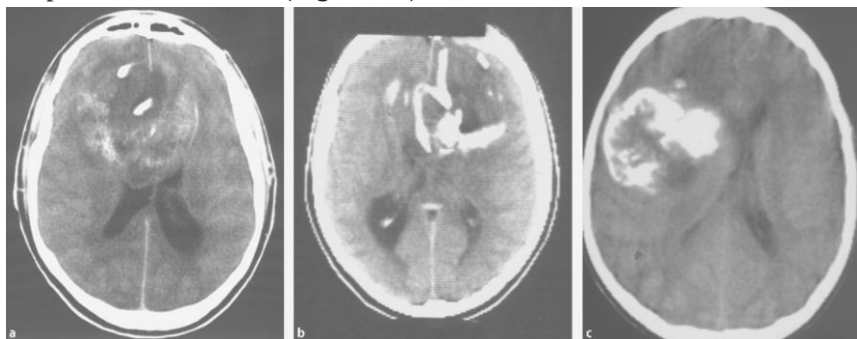
radioterapiei și/sau chimioterapiei. La apariția semnelor evidente de malignizare și/sau recidiva tumorii, ceea ce se determină foarte rar.

**Oligodendroglioma** constituie 4 % din tumorile intracraniene primare, se întâlnește în 85 % cazuri la persoane cu vârsta mai mare de 40 de ani, preponderent la bărbați.

90 % dintre tumori sunt localizate supratentorial, mai des afectat lobul frontal (50 %) și mai rar lobul occipital (5 %). Tumoarea poate să se răspândească în ventriculul lateral sau ventriculul III.

Patologia începe mai des cu un sindrom comițial (mai mult de 50 % cazuri), care pe parcursul unui timp îndelungat pot fi unica manifestare a tumorii. Ca și în cazul unor gliome, se determină semne de HIC și simptome de focar.

Semnul rentghenologic caracteristic este prezența pietrificatelor în tumoare, depistate prin CT în 90 % cazuri studiate. Țesutul tumoral poate fi hipo sau izodens, în comparație cu țesutul cerebral înconjurător. Oligodendroglioma slab captează substanța de contrast. Rareori sunt atestate chisturi sau schimbări hemoragice. Creșterea intensității de contrastare, ca și edemul peritumoral, sunt tipice doar pentru formele anaplastice ale tumorii. (*Figura 18*)



**Figura 18. Oligodendrogliom cu calcifieri intratumorali.**

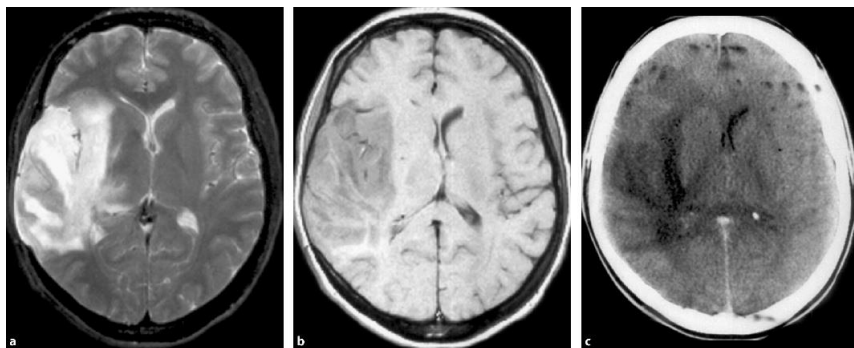
La RMN se constată o tumoare cu semnal combinat hipo și izointens în regimul T1 și cu focusări hiperintense în regimul T2. În determinarea pietrificatelor tumorale RMN este o metodă mai puțin sensibilă, comparativ cu CT, dar mult mai efektivă la identificarea răspândirii tumorii.

Tratamentul, de obicei, constă în ablația maximal posibilă a tumorii. Utilizarea radioterapiei în cazul oligodendroglioamelor este discutabilă. Un studiu asupra rolului radioterapiei, în cazul acestor tumori, lipsește. PCV chimioterapia, efectivă în cazul oligodendroglioamelor anaplastice crește semnificativ durata vieții pacienților și constituie o parte importantă a tratamentului combinat. Durata medie a vieții pacienților cu oligodendroglioame constituie 6 ani, în cazul oligodendrogliomelor anaplastice constituie în jur de 2,5 ani. Unul dintre cei mai favorabili factori de pronostic, pe lângă lipsa anaplaziei este prezența calcificatelor în tumoare și o stare funcțională relativ satisfăcătoare a pacientului până la operație.

**Oligoastrocitoma** – neoformațiuni gliale combinate. Constituie circa 2 % din toate gliomele. Localizare preponderent în lobul frontal (65 %) și lobul temporal (20 %).

Tabloul clinic este asemănător cu cel al astrocitoamelor și oligodendroglioame. Neuroradiologic nu se deosebesc de oligodendroglioame. Se determină calcificate în 15 % cazuri, captare de contrast în 50 % cazuri.

Oligoastrocitoamele anaplastice (gradul III de malignizare) au o îmbolnăvire mai rapidă și un pronostic mai nefavorabil. Tratamentul standard constă în ablația maximal posibilă a tumorii cu ulterioare cure de radioși chimioterapie în regimul PCV. Oligoastrocitoamele anaplastice au un pronostic mai bun, comparativ cu astrocitoamele anaplastice „curate”. (Figura 19)

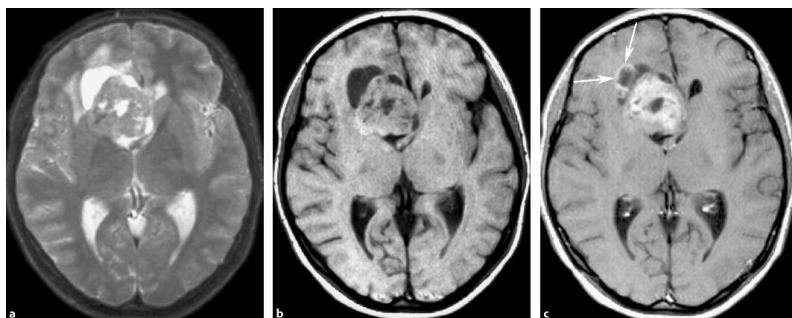


**Figura 19. Oligoastrocitoam cerebral.**

Durata medie de viață a bolnavilor constituie 5 ani. Pronostic mai

bun au persoanele de vârstă tânără și în cazul ablației totale a tumorii.

**Ependimoma** – tumori gliale, care apar din celulele ependimale și localizate în diferite porțiuni ale sistemului nervos, de obicei, intraventricular sau paraventricular. (Figura 20)



**Figura 20. Ependimoma a ventriculului cerebral pe dreapta cu infiltrație intracerebrală.**

Ependimoamele constituie 5 % din toate gliomele intracerebrale și 60 % din cele spinale. La copii se întâlnesc de 3 ori mai des ca la maturi. Aproximativ 60 % din ependimoamele intracraniene au localizare în fosa cerebrală posterioară, de obicei, în regiunea ventriculului IV.

Tabloul clinic al ependimoamelor intracraniene depinde de localizarea tumorii. Mai caracteristice sunt semnele de tensiune intracraniană.

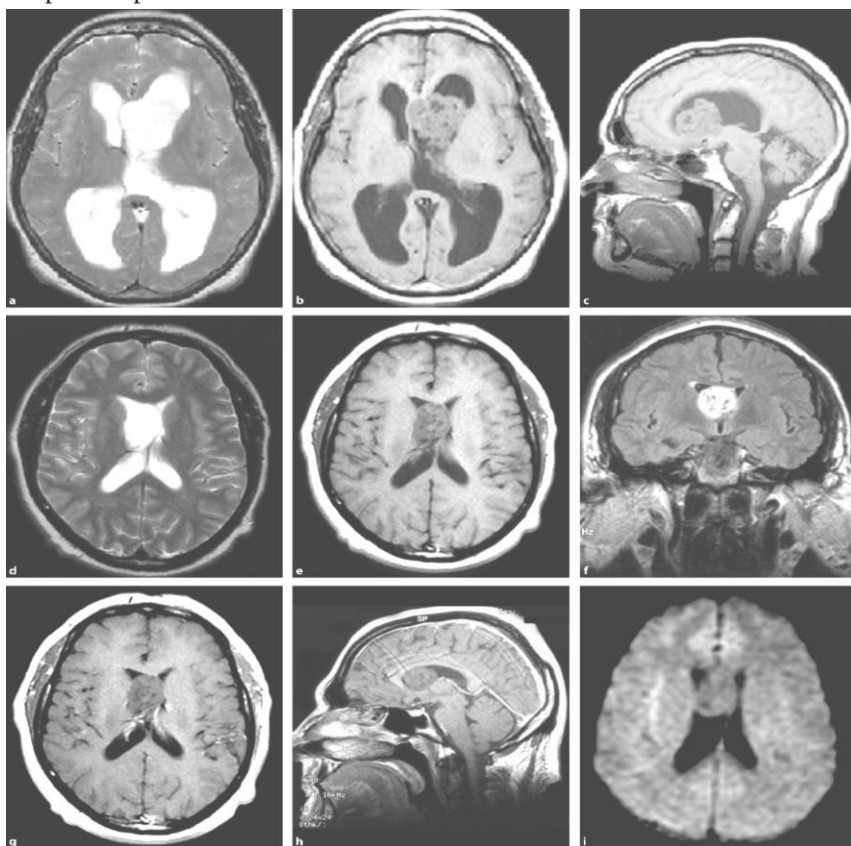
La CT ependimoma apare ca o zonă cu o ușoară densitate crescută, formă rotundă, cu contururi relativ delimitate. Tumoarea poate conține chisturi și pietrificate. Introducerea substanței de contrast, în majoritatea cazurilor, crește densitatea tumorii. Edemul în jurul ei este neînsemnat sau chiar lipsește. Deoarece ependimoma, de obicei, este legată de perețele ventricular, creșterea lor provoacă deformarea sau ocluzia sistemului ventricular cu ulterioară hidrocefalie.

Diferențierea ependimoamelor la RMN se stabilește în baza localizării lor și nu în baza semnalului de intensitate sau nivelul de contrastare. Heterogenitatea structurii tumorii este un rezultat al prezenței chisturilor, pietrificatelor rețelei vasculare a tumorii. După intensificarea contrastării se determină intensificarea neomogenității. Ependimoma ventriculului lateral necesită diferențierea cu subependimomă, neurocitomă și astrocitomă.



Ependimoma, în general, bine determinată, face posibilă înlăturarea ei radicală. În 10 % cazuri ependimoamele (mai des anaplastice), metastazează căile lichidiene. Durata medie a vieții se determină, nu atât după gradul de anaplasie cât după radicalitatea ablației tumorii. Așadar, durata medie a vieții bolnavilor care au suportat ablația totală a ependimomei anaplastice, în mediu este 5 ani, mai mult ca la pacienții cu ablație subtotală a ependimomei benigne. Supraviețuirea de 5 ani constituie în mediu 50 %. Riscul recidivei tumorii scade semnificativ peste 2 ani după operație.

În trecut se socotea că ependimoamele (mai ales maligne) posedă o radiosensibilitate înaltă, de aceea radioterapia se utiliza pe larg. În ultimul timp acest punct de vedere este la îndoială.



**Figura 21. Subependiom cerebral.**

*Subependimoma* se localizează în interiorul ventriculilor laterali, ventriculului IV, de obicei crescând spre fundul lui, uneori se răspândește intramedular. Subependimoma ventriculilor laterali, destul de des, evoluează fără simptome și se depistează întâmplător la autopsie. (*Figura 21*)

Macroscopic, tumoarea are forma unui nodul dens cu creștere din peretele ventricular și localizare în spațiul lui. Este caracteristică vascularizația intensă și multiple microchistule. Pronosticul este favorabil. Tumorile ventriculilor laterali, în majoritatea cazurilor, pot fi înlăturate total.

Radicalitatea înlăturării tumorilor ce provin de la fundul ventriculului IV deseori este imposibilă, dar tempoul lor de creștere este foarte scăzut, în baza căreia, perioada fără recidivă este destul de îndelungată.

### **Tumorile rețelei vasculare.**

Se dezvoltă din epiteliul plexurilor vasculare (foarte rar din plexul vascular al ventriculului III), constituie în jur de 1,5 % din toate neoformațiunile SNC. Mai des se localizează în ventriculul lateral. În regiunea triunghiului ventricular sau în ventriculul IV (cu posibilă răspândire prin orificiul Lușca în regiunea unghiului pontocerebelos. Se întâlnește în toate grupele posibile, cu o frecvență mai crescută la copii și persoanele de vârstă tânără.

Se deosebesc horioidpapiloma, horioidpapiloma cu semne de atipie și cancerul plexului vascular (horioidcarcenoza).

**Horioidpapiloma.** În 80 % cazuri horioidpapiloma este diagnosticată în primii 5 ani ai vieții. Simptomele clinice ale horioidpapilomelor supratentoriale sunt caracterizate de dezvoltarea hidrocefaliei.

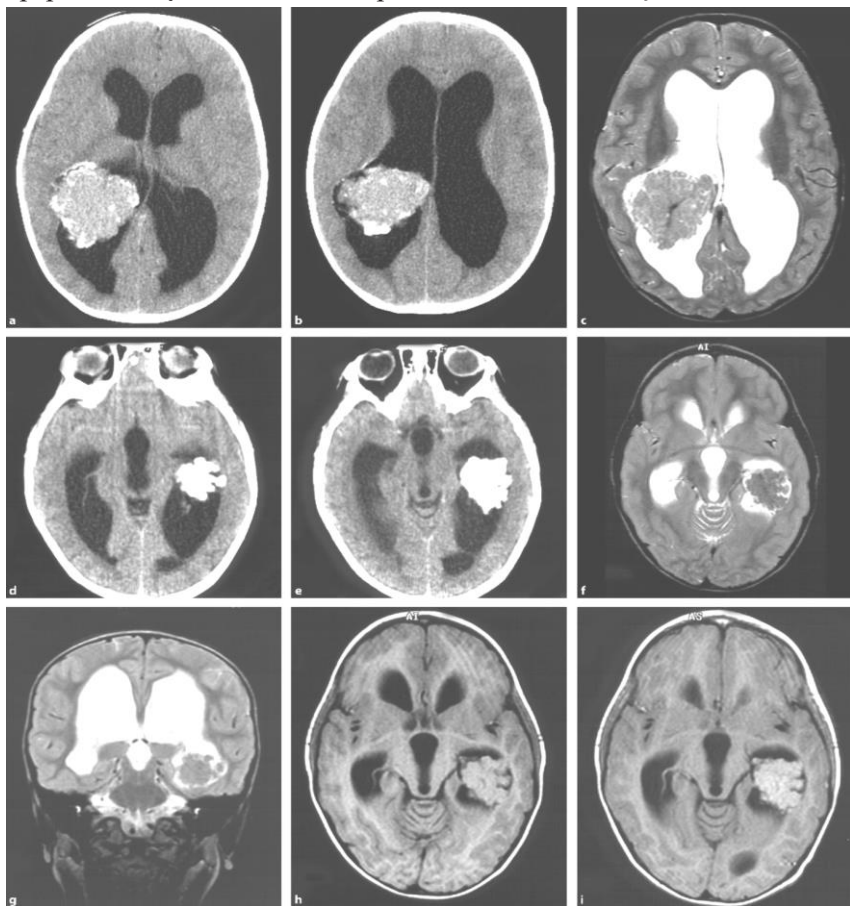
Aceste tumori sunt asociate de o creștere a sistemului ventricular și cisternelor bazale, cauzate, posibil, de hipersecreția lichidului. Horioidpapiloma ventriculului IV sau coarnelor ventriculilor laterali, de obicei, se întâlnește la maturi.

La CT  $\frac{3}{4}$  din papiloame apar ca formațiuni izo sau hiperdense, în comparație cu țesutul cerebral. Aproximativ în 25 % cazuri se diagnostichează pietrificate. După introducerea contrastului este caracteristică creșterea intensității și o omogenitate relativă (*Figura 22*).

La RMN în regiunea sistemului ventricular se diagnostică o tumoare cu



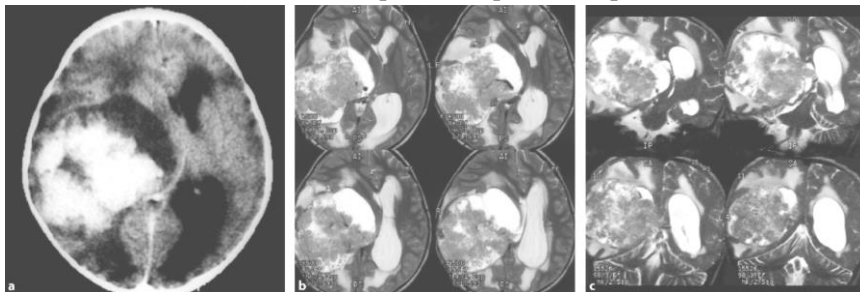
contururi clare, structură lomulară izointensă în regimul T1. Pătrunderea lichidului printre corpii mamelari redă tumorii un caracter de conopidă. În regimul T2, de obicei izo sau slab hiperintensivă. Semnalul de la horioidpapiloma crește semnificativ după introducerea substanței de contrast.



**Figura 22. Horioidpapiloma tipică.**

**Horioidcarcinoamele** constituie până la 15 % din tumorile plexului vascular și se întâlnesc, de obicei, în vârsta fragedă. Poate metastaza prin spațiul arahnoidian. Simptomele de bază sunt legate de hidrocefalie și mai rar de invazia creierului. La CT și RMN horioidcarcinoamele este nespecifică și nu se poate diferenția de o horioidpapilomă. (Figura 23)

Pronosticul este nefavorabil: infiltrația pronunțată a țesutului cerebral de către horioidcarcenomă nu permite aplicarea operației radicale,



**Figura 23. Horioidcarcinom cerebral.**

horioidcarcenoama are tendința spre formarea metastazelor de implantare care, clinic se manifestă pe parcursul primelor luni după operație. Termenii de viață al pacienților cu horioidcarcenomă, în mediu, nu depășește 1,5 ani. Un pronostic cât de cât favorabil este în cazul ablației totale a tumorii.

### **Tumorile neuroepiteliale de origine neidentificată**

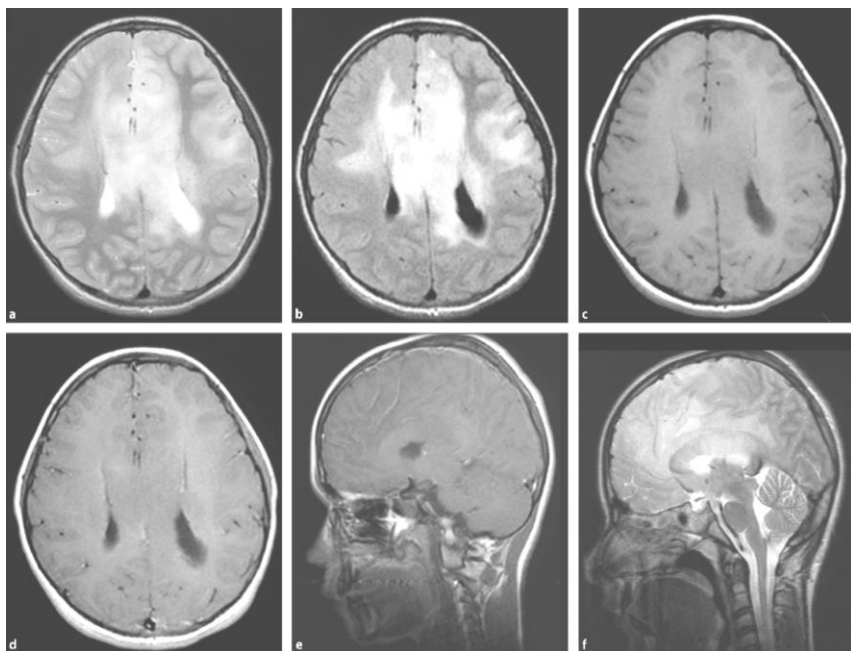
La ele se referă astroblastoma, glioma hordoidă a ventriculului III și gliomatoza cerebrală. Primele două neoformațiuni se întâlnesc foarte rar. Unii autori chiar pun sub discuție prezența lor.

**Gliomatoza cerebrală (GC)** se caracterizează prin infiltrare difuză a creierului cu celule tumorale de origine glială. Des se răspândește la mai mult decât doi lobi. Se referă la gradul III de malignizare. Specificul ei constă în creșterea emisferei în dimensiuni (uneori și a cerebelului, trunchiului și chiar măduvei spinării) la o structură anatomică care se pare a fi normală.

Se întâlnește rar, în orice vârstă, dar puțin mai des la bărbații de 40-50 de ani. Are o evoluție progresivă, se poate prelungi luni și chiar ani, dar sfârșitul este nefavorabil. În tabloul clinic predomină dereglările psihice; simptomatologia focală, de obicei, lipsește timp îndelungat.

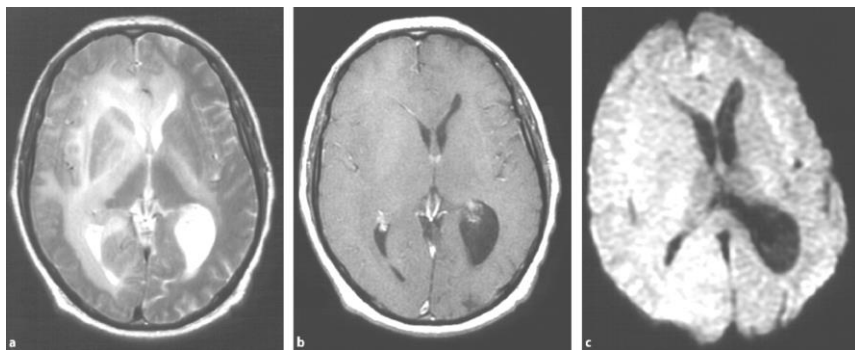
În cazul GC, la CT se determină afectare infiltrativă difuză, care se răspândește pe substanța albă a creierului fără intensificare după introducerea substanței de contrast și fără distrucții a substanței cerebrale.

La RMN căpătăm o informație mai amplă: se determină afectare masivă a parenchimei, mai ales a substanței albe, sub forma unor focare cu semnal crescut în regimul T2 fără contururi clare. Deplasarea șanțurilor și sistemelor ventriculare poate fi puțin pronunțată. În regimul T1 se pierde conturul între substanța albă și cenușie, girurile sunt îngroșate, șanțurile subarahnoidiene comprimate. Natura de afectare difuză a GC necesită diferențiere de la patologia demielinizantă. Pentru concretizarea diagnosticului este necesară biopsia din porțiunile cerebrale mai semnificativ modificate (după datele RMN). În stadiile tardive ale bolii apar porțiuni ce cumulează un contrast. Gliomatoza leptomeningială se poate asemana cu carcinomatoza meningială. (Figura 24-25)



**Figura 24. Gliomatoză cerebrală.**

Pronosticul bolii este foarte rezervat, jumătate dintre pacienți decedează în primul an. Un tratament specific nu există, după stabilirea diagnosticului se efectuează telegamaterapie, care se consideră că prelungește puțin durata vieții.



**Figura 25. Gliomatoză cerebrală.**

### **Tumorile neuronale și neuronal gliale**

Se întâlnesc rar. Pronosticul este favorabil. Caracteristică este prezența celulelor neuronale și gliale. Înțelegerea fixă și cunoașterea clasificării acestor neoformațiuni este necesară pentru evitarea radio și chimio-terapiei în zadar.

**Gangliocitoma și ganglioma.** Bine diferențiate, tumori cu creștere lentă. După nivelul de malignizare a gangliocitomei, corespunde gradului I, iar gangliomei gradului II. Constituie mai puțin de 0,5 % din tumorile SNC.

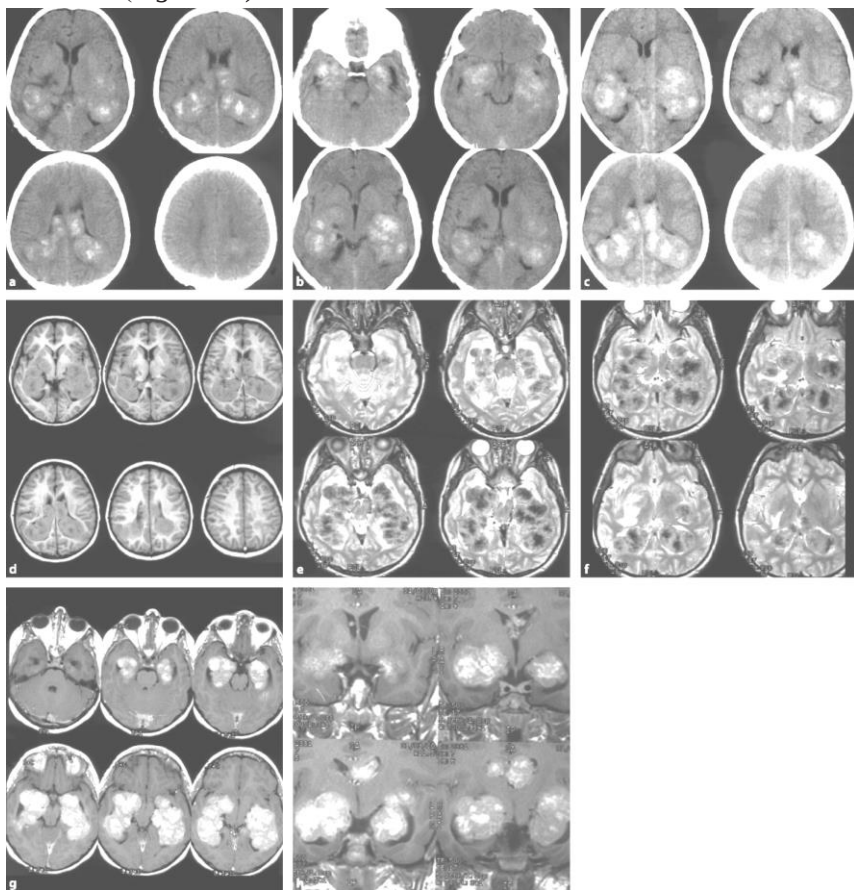
Controlul în dinamică, după pacienții cu gangliocitomă neoperată, deseori nu determină semne de creștere a neoformațiunii pe parcursul a câtorva ani.

Localizarea preferată – substanța albă a lobului temporal. Tumoarea se prezintă ca o masă pietrificată, de asemenea regiunea fundului ventriculului III, unde ea înlocuiește corpii mameleari. În ultimul caz, numit gamartomă neuronală a fundului ventriculului III (hipotalamus), are manifestări endocrinologice caracteristice sub forma de sindrom de dezvoltare sexuală prematură. Legătura gangliocitomei cu disembrionogeneza se manifestă, de asemenea, prin prezența la pacienți a sindactiliei, a ihtiozei și a altor vicii de dezvoltare. Foarte rar se pot întâlni variante anaplastice.

Ganglioglioma – tumoare difracționată, constă din elemente gangliocitare și celule gliale neoplastice. Creșterea ei are loc din conținutul componentului glial. Se localizează, de obicei, în emisferele cerebrale,

mai des în lobul temporal. Se prezintă ca o formațiune densă, bine delimitată, mai rar cu un chist. Apare, de obicei, în vârsta tânără (până la 20 de ani) cu crize comițiale sau simptome neurologice de focar.

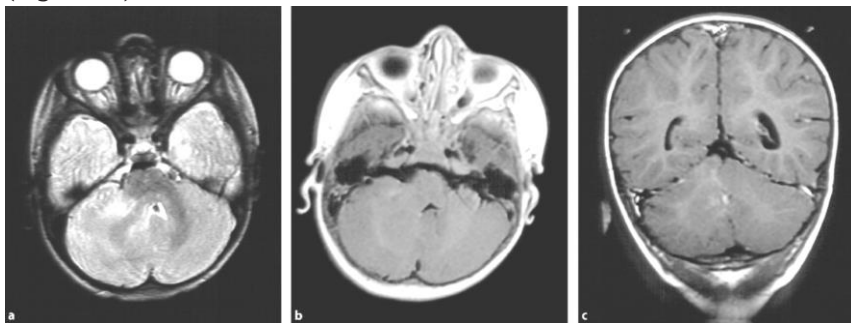
La CT se determină nodul tumoral sau chist cu o porțiune solidă, bine determinată. Tumoarea poate fi izo sau hipodensă și conține pietrificate. Uneori captează substanța de contrast. La RMN, ganglioma are un semnal scăzut în T1, iar în regimul T2 – crescut. Rezeckția maximal posibilă constituie metoda de elecție în tratamentul acestor tumori. Chiar în ablație subtotală, radio și chimioterapia nu se aplică. Se efectuează doar supravegherea în dinamică. (Figura 26)



**Figura 26. Gangliom la copil de 10 ani.**

Malignizarea gangliogliomei se determină foarte rar și se caracterizează prin apariția rapidă a simptomaticii. În așa cazuri, după înlăturarea radicală a tumorii, pot fi utilizate metode suplimentare de tratament.

**Ganglioglioma desmoplastică** a vârstei fragile (ganglioglioma „infantilă”) – tumoare bogată în țesut conjunctiv, care se localizează în porțiunile corticale ale emisferelor și se întâlnește cu predilecție la copiii de până la 3 ani. (Figura 27)



**Figura 27. Ganglioglioma desmoplastică**

Gangliocitoma displastică a cerebelului (boala Lermitt-Diuclo) se prezintă ca o hipertrofie a scoarței cerebelului, care apare din contul acumulării excesive a neuronilor în stratul granulos intern. Ca regulă, afectează una din emisferile cerebelare. Macroscopic, apare ca o mărire asimetrică în volum, a cerebelului cu o îngroșare a circumvoluțiunilor. Gangliocitoma displastică a cerebelului, unii o consideră ca un viciu de dezvoltare a lui, des se determină asocierea ei cu alte anomalii disembrionogenetice – megalooencefalie, polidactilie, sindrom Kauden.

**Tumoare neuroepitelială disembrionoplazică** – neoplazie benignă (I stadiu de malignitate), care se situează preponderent în emisferele mari cerebrale (50 % în emisferele temporale). Deseori se asociază cu displazii corticale care, ca regulă, se întâlnește la copii și bărbai tineri.

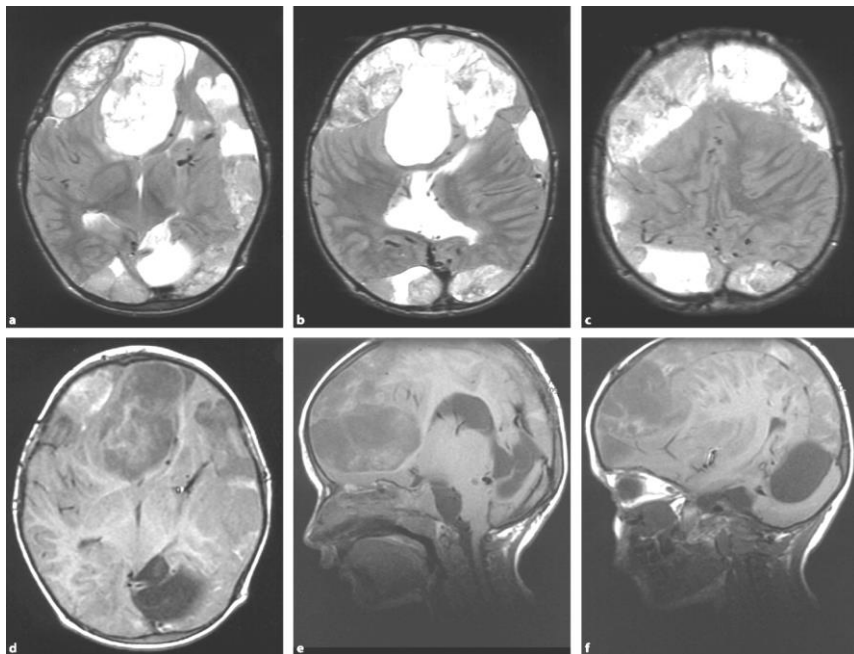
Evoluția clinică – accese epileptice. Simptomatice de focar, ca regulă, lipsește.

La CT cerebral fără contrast, se prezintă ca o zonă hipo- sau izodensă. Deseori cu un conținut de petrificate, uneori chisturi. În o treime din cazuri, tumoarea captează un contrast, care se acumulează în formă de



focare circulare multiple. Edemul peritumoral sau mass-efect practic nu se manifestă.

La RMN în regimul T1, intensitatea signalului este joasă și se intensifică în T2. (Figura 28)



**Figura 28. Tumoare neuroepitelială displazică la copil.**

Tratamentul de elecție este ablația tumorii. Există o corelație directă dintre radicalismul operației și eficacitatea clinică a regresului sindromului convulsiv. Progresie tumorală, ca regulă, nu se observă.

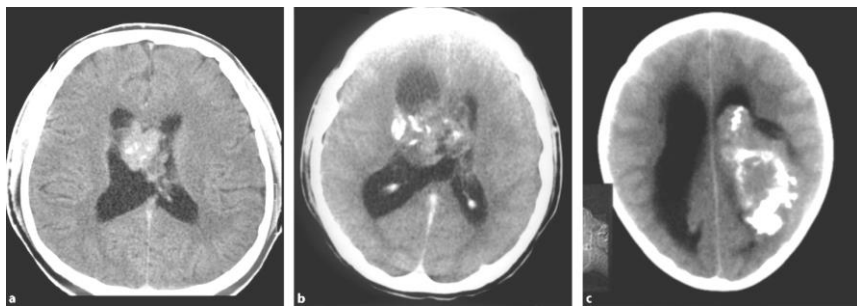
**Neurocitomul emisferelor cerebrale mari (neurocitomul central).** A fost evidențiat ca o entitate nozologică separată în anul 1982 și constituie 0,5 % din tumorile cerebrale, și circa 50 % din tumorile intraventriculare la maturi. Cel mai frecvent se depistează în vârsta de la 15 până la 40 ani.

Clinic, ca regulă, se manifestă prin sindromul HIC cu dereglări secundare optice și psihice, rareori se observă dereglări endocrine și simptomatologia piramidală.

În majoritatea cazurilor se ștuează în ventriculele laterale în regiunea septului transparent și orificiul Monroe, fără lateralizare diferențiată. Uneori ating dimensiuni gigantice și practic completează sistemul ventricular, obturând ambii ventricoli laterali și ventricolul III cu răspândire în apeductul Sylvius. (*Figura 29*)

La CT cerebral neurocitomul se prezintă ca o formațiune bine delimitată, cu o densitate eterogenă, dar mai frecvent puțin hiperdensă, situată în porțiunile anterioare ale coarnelor ventriculelor laterali. În majoritatea cazurilor poate fi evidențiată invadarea septului transparent și pereților ventriculilor laterali, mai rar se extinde în ventricolul III. Neurocitomul, ca regulă captează substanța de contrast slab sau moderat. Parțial sunt prezente chisturi multiple și petrificate de dimensiuni mici. Practic în fiecare caz este prezentă hidrocefalia.

În regimul T1 la RMN tumoarea are o reactivitate egală cu creierul. Un moment important prezintă existența chisturilor posthemoragice, care se evidențiază în regimul T2.



**Figura 29. Neurocitomul emisferelor cerebrale mari**

Metoda de bază de tratament este ablația totală a tumorii. Ca regulă se utilizează abordul transcalos, mairar transcortical. Ablația deseori este însoțită de hemoragii considerabile, ceea ce necesită utilizarea tehnologiilor de transfuzie.

Majoritatea neoplaziilor neuronale sau neuronal-gliale cresc încet, deseori cu anii, din care cauză tacticade preferință este supravegherea în dinamică și tratamentul simptomatic.

Radioterapia nu se utilizează.



Supraviețuirea de 5 ani, independent de gradul ablației tumorale, constituie 80 %.

### **Particularitățile tumorilor cerebrale la copii**

După leucemiile acute limfoblaste, tumorile primare ale sistemului nervos central ocupă locul doi ca frecvență a malignităților în pediatrie. Aproximativ 85 % din tumorile SNC sunt intracraniene și numai 15% sunt intraspinale. Vârful incidenței fiind între 4-8 ani. Repartiția pe sexe relevă o preponderență masculină, mai evidentă în meduloblastoame și ependimoame.

Tumorile embrionare, acest grup include: meduloblastoame, pineoblastoame, ependimoblastoame, meduloepitelioame, tumori rabdoide / teratoide atipice. Sunt cele mai frecvente tumori ale sistemului nervos central, reprezentând circa 20-25 % din toate tumorile SNC la copil. Aceste tumori prezintă potențial de metastazare la nivelul nevraxului, cu însămânțare la nivelul lichidului LCR (30-40 % din pacienți).

Preponderența dezvoltării tumorilor la nivelul liniei mediane a encefalului, supra cât și infratentorial. Dintre tumorile cerebrale ale copilului 65 % sunt situate subtentorial ,3/4 dintre acestea fiind localizate la nivelul cerebelului sau al ventriculului IV și 35 % supratentorial. Frecvența mai mare a localizării subtentoriale până la vârsta de 10 ani. La copii până la 3 ani în majoritatea cazurilor sunt localizate supratentorial.

Particularitățile histologice ale tumorilor cerebrale la copii. sunt reprezentate de: preponderența mare a tumorilor neuroectodermale, cu localizare frecvent cerebeloasă 70-80 % față de 40-45 % la adulți, raritatea meningioamelor, a neurinoamelor de acustic și a adenoamelor hipofizare, frecvența craniofaringiomului ca o tumoră specifică vârstei pubertare

Tumorile cerebrale la copii prezintă o serie de particularități clinice față de adult Acestea sunt :

- perioada lungă de dezvoltare a tumorilor fără simptome clinice manifeste,
- bruscetea apariției simptomelor de HIC sau de focar, în legătura cu diferite infecții sau traumatisme craniocerebrale,
- lipsa clarității acuzelor bolnavului, care este cu atât mai accentuată

cu cât copilul este mai mic,

- Frecvența mare a manifestărilor viscerale, în special din partea tubului digestiv, constituie de multe ori expresia suferinței planșeului ventriculului IV

- Frecvența tulburărilor cerebeloase la copii nu numai în cazurile de tumori ale cerebelului dar și în tumori supratentoriale

Tabloul clinic. Simptomele inițiale depind de vârsta copilului și localizarea tumorii:

- la sugar- creșterea rapidă a circumferinței craniului, aspect de globi oculari „în apus de soare”, hidrocefalie evolutivă (hidrocefalia maschează semnele de localizare)

- la copiii – pot prezenta paralizii de nervi cranieni, ataxie, hemipareză, hiperreflexie, clonus, edem papilar, amețeli, modificări de personalitate sau de performanță școlară, iritabilitate, convulsii.

## TESTE DE AUTOEVALUARE

### Complement simplu

- 1. Staza papilară apare precoce în:**
  - A. Glioame opticochiasmale.
  - B. Meningioame ale tuberculului selar.
  - C. Tumori cranio-spinale.
  - D. Ependimoame ale ventricolului IV.
  - E. Adenoame hipofizare eozinofile.
- 2. Tumori neuroepiteliale sunt toate, cu excepția:**
  - A. Papiloamelor.
  - B. Astrocitoamelor.
  - C. Ependimoamelor.
  - D. Oligodendroglioamelor.
  - E. Neurinoamelor.
- 3. Tumorile de ventricul IV se caracterizează prin:**
  - A. Evoluție progredientă.
  - B. Apariția frecventă a sindromului Bruns.
  - C. Dereglări vegetative primare.
  - D. Sindrom de afectare a trunchilui cerebral.
  - E. Toate corecte.
- 4. În caz de tumoare de trunchi cerebral dereglările de motilitate sunt:**
  - A. Mai frecvent prezentate printr-o hemipareză profundă.
  - B. Mai frecvent prezentate printr-o hemipareză superficială.
  - C. Mai frecvent prezentate printr-o tetrapareză polimorfă.
  - D. Mai frecvent prezentate printr-o tetrapareză omogenă.
  - E. Absente.
- 5. În cazul tumorilor intraventriculare la copii de vîrsta pînă 1 an cel mai frecvent se constată:**
  - A. Creștere progresivă a dimensiunilor capului.
  - B. Exoftalm.

- C. Enoftalm.
- D. Simptomul Kernig.
- E. Fotofobie.

**6. Tumori embrionare sunt toate, cu excepția:**

- A. Meduloepiteliomului.
- B. Neuroblastomului.
- C. Pineocitomului.
- D. Ependimoblastomului.
- E. Meduloblastomului.

**7. Semnele generale în caz de tumoare a ventricolului IV sunt:**

- A. Absente.
- B. Clar pronunțate.
- C. Nepronunțate.
- D. De caracter ondulant.
- E. Toate corecte.

**8. Metode contemporane de depistare a tumorilor intracerebrale sunt:**

- A. Angiografia cerebrală.
- B. Metoda radiologică.
- C. CT, RMN.
- D. EchoEG.
- E. Oftalmoscopia.

**9. Cel mai frecvent la copii se întâlnesc:**

- A. Craniofaringioame.
- B. Glioame de chiasmă.
- C. Tumori neuroectodermale.
- D. Tumori hipofizare.
- E. Tumori meningo-vasculare.

**10. Staza papilară se poate manifesta prin:**

- A. Scăderea acuității vizuale.
- B. Diplopie.

- C. Obnubilații.
- D. Hemianopsii.
- E. Agnozie vizuală.

**11. Până la apariția semnelor clinice tipice, tumoarea de emisferă cerebelară se caracterizează prin:**

- A. Sindrom HIC pronunțat.
- B. Ataxie.
- C. Dureri cervicale.
- D. Dereglări sfîcteriene.
- E. Agnozie vizuală.

**12. În cazul tumorilor fosei craniene posterioare la copii, în primul rând apare unul dintre următoarele semne radiologice:**

- A. Dehiscenta suturilor craniene.
- B. Porozitatea marginii posterioare a foramenului occipital.
- C. Subțierea și bombarea osului occipital.
- D. Dilatarea venelor diploie.
- E. Erodarea dorsului selar.

**13. Simptome cele mai frecvente la copii din primul an de viață în prezența unei tumori intracerebrale includ:**

- A. Simptome de focar.
- B. Simptome trunculare secundare.
- C. Semne meningiene.
- D. Simptome cerebrale generale.
- E. Dereglări sfîcteriene.

**14. Un copil mic cu o tumoră de emisferă cerebrală poate avea oricare dintre următoarele simptome, cu excepția:**

- A. Afazie.
- B. Schimbări de motilitate ale mâinii conducătoare.
- C. Cefalee.
- D. Tulburări de mers.
- E. Greață și vomă.

**15. Mai des în perioada copilăriei se întâlnesc:**

- A. Craniofaringioame.
- B. Gliome de chiasmă.
- C. Tumori neuroectodermale ale fosei craniene posterioare.
- D. Tumori hipofizare.
- E. Tumori ventriculare.

**16. Astrocitomele cerebrale la copii:**

- A. Adesea sunt localizate în fosa craniană posterioară.
- B. După frecvența cedează numai medulloblastoamelor.
- C. Mai frecvente la vârsta de 3-7 ani.
- D. Mai frecvent la pubertate.
- E. Adesea sunt localizate supratentorial.

**17. Tumori care cresc în sistemul ventricular includ toate următoarele, cu excepția:**

- A. Craniofaringioame.
- B. Ependimoame.
- C. Medulloblastoame.
- D. Meningioame.
- E. Papilomul plexului coroid.

**18. Medulloblastoamele cerebelului la copii sunt localizate preponderent:**

- A. În zona vermisului.
- B. Segmentele mediale ale emisferei.
- C. Segmentele laterale ale emisferei.
- D. În zona cisternei laterale pontine.
- E. Solzul osului occipital ( Squama occipitalis).

**19. Tumori cerebrale radiosensibile la copii includ, cu excepția:**

- A. Medulloblastoame.
- B. Sarcoame.

- C. Ependimom anaplastic.
- D. Pineoblastom.
- E. Astrocitomul fibrilar.

**20. Tumora cu localizare anterio-inferioară ale ventriculului al III-lea la copii provoacă toate ,cu excepția:**

- A. Tulburări de câmp vizual.
- B. Tulburări hipofizare.
- C. Tulburări hipotalamice
- D. Ataxia severă.
- E. Scăderea acuității vizuale.

### **Complement multiplu**

**1. Tumorile ventricolului III se vor diferenția de:**

- A. Craniofaringioame.
- B. Tumori de lob temporal.
- C. Arahnoidite.
- D. Tumori de fosă posterioară.
- E. Tumori convexitale.

**2. Exoftalmul este caracteristic pentru:**

- A. Arahnoidita optico-chiasmală.
- B. Gliomele lobului parietal.
- C. Gliome de nerv optic.
- D. Meningioame ale aripiei sfenoidale mici.
- E. Toate corecte.

**3. Sindromul HIC se caracterizează prin:**

- A. Cefalee spre sfârșitul zilei.
- B. Cefalee matinală.
- C. Vome izolate.
- D. Vome în peak-ul cefaleei.
- E. Hipoacuzie unilaterală.

**4. Staza papilară unilaterală apare în:**

- A. Tumori cranio-orbitale.
- B. Gliome optice.
- C. Tumori ale tunicilor nervului optic.
- D. Tumori de ventricol IV.
- E. Meningioame parasagitale.

**5. Semne angiografice ale unei tumori intracerebrale sunt:**

- A. Hipertrofia ramurilor arterelor meningiene.
- B. Dislocarea vaselor cerebrale.
- C. „Umbră vasculară” rotundă.
- D. Reținerea substanței de contrast.
- E. Toate corecte.

**6. Voma în cazul tumorilor de fosă posterioară este cauzată de următoarele, cu excepția:**

- A. Creșterea tensiunii intracraniene.
- B. Scăderea tensiunii intracraniene.
- C. Excitarea fundului fosei romboide.
- D. Alterarea circulației lichidiene.
- E. Scăderea tensiunii arteriale.

**7. Manifestările de bază a tumorii localizate în sectorul superior al ventricolului III sunt:**

- A. Cefalee frontală și occipitală, posibile accese cu vomă.
- B. Stază papilară, uneori cu atrofie optică secundară.
- C. Hipofuncția glandelor genitale, sindrom hipertensiv.
- D. Hemianopsie bitemporală, mai rar – omonimă.
- E. Poziție forțată a capului.

**8. În stadiul inițial al tumorilor de ventricol IV la copii cel mai frecvent se constată:**

- A. Dureri abdominale.
- B. Dereglări de somn.



- C. Manifestări disurice.
- D. Anemii.
- E. Vome izolate.

**9. Semiologia caracteristică a tumorilor lobului frontal:**

- A. Dereglări auditive.
- B. Afazia motorică.
- C. Crize Jaksoniene motorii.
- D. Tulburări psihice.
- E. Acromegalie.

**10. Semiologia caracteristică tumorilor cerebelului:**

- A. Hipotonia musculară în mușchi membrelor din partea tumorii.
- B. Nistagmul orizontal.
- C. Dereglări olfactive.
- D. Edemul papilar.
- E. Afazia motorică.

**Răspunsuri complement simplu**

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. D | 8. C  | 15. C |
| 2. E | 9. C  | 16. B |
| 3. E | 10. A | 17. D |
| 4. C | 11. B | 18. A |
| 5. A | 12. E | 19. E |
| 6. C | 13. D | 20. D |
| 7. B | 14. A |       |

**Răspunsuri complement multiplu**

- |        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 1. AD  | 5. BCD | 8. AE   |
| 2. CD  | 6. BE  | 9. BCD  |
| 3. BD  | 7. ABE | 10. ABD |
| 4. ABC |        |         |

## **Bibliografie**

1. Alina Finch., Georgios Solomou. Advances in Research of Adult Gliomas. // Int J Mol Sci 2021. Jan.; 22(2) 924.
2. Chinot O., Batallard A. et al. Summary version of the standards, options and recommendations for the management of adult patients with intracranial glioma (2002) // Br. J. Cancer. - 2003. - Vol. 89. - Suppl. - P. S73-S83.
3. Kleihouse P., Cavanee W. K. World Health Organization Classifications of Tumors: Tumors of the Nervous System - Pathology and Genetics. - Lyon, 2000.
4. NCCN guidelines. Cerebral Gliomas. 2023
5. Norwalk S. et al. The Practice of Medicine: A Self-Assessment Guide. - New York, 2007.
6. Rosalind L. Jeffree., Current Management of Cerebral Gliomas. // Aust. J. of General Practice. v 49., 2020
7. Woolf S. H. Practice guidelines: a new reality in medicine. I. Recent developments // Arch. Intern. Med. -2005.  
- Vol. 150. - P. 1811-1818.
8. Woolf S. H. Practice guidelines, a new reality in medicine. II. Methods of developing guidelines // Arch. Intern. Med. -2006. - Vol. 152, N 5. - P. 946-952.
9. Woolf S. H. Practice guidelines: a new reality in medicine. III. Impact on patient care // Arch. Intern. Med.  
-2007. - Vol. 153, N 23. - P. 2646-2655.

USMF „Nicolae Testemițanu”

Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*

Formatul hârtiei 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub> Tiraj: 50 ex.

Coli de autor 1,8: ...Comanda nr. 188

Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 165

**UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
„NICOLAE TESTEMIȚANU”**

Facultatea de Rezidențiat  
Departamentul Educație Medicală Continuă  
**Catedra Neurochirurgie**

**GLIOAMELE CEREBRALE:  
TABLOUL CLINIC, DIAGNOSTICUL,  
PRINCIPIILE DE TRATAMENT**

Recomandare metodică pentru medici-rezidenți și specialiști

Chişinău  
2025