



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova

Tumorile intracraniene la copil

Protocol clinic național

PCN - 235

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății din 28.05.2015,
proces verbal nr.2**

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății nr. 505 din 22.06.2015

Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Tumorile intracraniene la copil”

Elaborat de colectivul de autori:

Eva Gudumac	academician a AȘM doctor habilitat în medicină, profesor universitar, Om emerit, director Clinică Chirurgie Pediatrică al Centrului Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Academicianul Natalia Gheorghiu”, șef catedră Chirurgie, Ortopedie, Anesteziologie Pediatrică IP USMF „Nicolae Testemițanu”
Ala Bajurea	doctor în medicină, conferențiar universitar Catedra Neurochirurgie, IP USMF „Nicolae Testemițanu”
Anatol Litovcenco	doctor habilitat, Șef secție Neurochirurgie IMSP IMȘiC

Recenzenți oficiali:

Victor Ghicavii	Comisia de specialitate a MS în farmacologie clinică
Valentin Gudumac	Comisia de specialitate a MS în medicina de laborator
Ghenadie Curocichin	Comisia de specialitate a MS în medicina de familie
Oleg Barbă	Centrul Național de Management în Sănătate
Ludmila Bumacov	Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Iurie Osoianu	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpănă	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

PREFAȚĂ**A. PARTEA ÎNTRDUCTIVĂ**

A.1. Diagnoza

A.2. Codul bolii

A.3. Utilizatorii

A.4. Obiectivele protocolului

A.5. Data elaborării protocolului

A.6. Data revizuirii următoare

A.7. Lista și informațiile de contract ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului

A. 8. Definițiile folosite în document

A. 9. Informația epidemiologică

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară

B.2. Nivelul consultativ specializat (neurochirurg)

B.3. Nivelul de staționar

C.1. Algoritm de conduită

C.1.1. Algoritm general de conduită al pacientului cu tumori intracraniene

C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea

C.2.2. Etiologia tumorilor intracraniene

C.2.3. Factorii de risc

C.2.4. Conduita pacientului cu tumori intracraniene

C. 2.4.1. Anamneza

C.2.4.2. Examenul obiectiv

C.2.4.3. Investigații paraclinice

C.2.4.4. Diagnosticul diferențiat

C.2.4.5. Criteriile de spitalizare

C.2.4.6. Tratamentul

C.2.4.6.1. Tratamentul conservator

C.2.4.6.2. Tratamentul chirurgical

C.2.4.6.2.1. Etapa preoperatorie

C.2.4.6.2.2. Intervenția chirurgicală

C.2.4.6.2.3. Etapa postoperatorie

C.2.4.7. Supravegherea pacienților

C.2.5. Complicațiile (subiectul protoalelor separate)

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Instituțiile de AMP

D.2. Instituțiile consultativ-diagnostice

D.3. Secțiile de nurologie ale spitalelor raionale, municipale

D.4. Secțiile de neurochirurgie ale spitalelor municipale și republicane

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI**ANEXE****Anexa 1. Informație pentru pacient cu tumori intracraniene****BIBLIOGRAFIE**

3
3
3
3
3
4
4
4
4
4
4
4
4
4
5
5
6
6
8
8
9
9
12
12
12
12
12
13
14
15
16
16
16
16
16
16
16
16
16
17
17
18
18
18
18
18
19
19
19
19
20
20
22

Abrevierile folosite în document

TIC	Tumori intracraniene
AMP	Asistența medicală primară
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie
AȘ RM	Academia de Științe a Republicii Moldova
MS RM	Ministerul Sănătății a Republicii Moldova
ECG	Electrocardiograma
CT	Tomografia computerizată
RMN.	Rezonanța magnetică nucleară
ECHO	Ecografia
EEG	Electroencefalografia
SNC	Sistemul nevros central
ȘVP	Șunt ventriculo-peritoneal
HIC	Hipertensiune intracraniană

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de specialiștii Catedrei Neurochirurgie a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Clinicii de Neurochirurgie Pediatrică a Centrului Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”.

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale, în baza posibilităților reale ale fiecărei instituții în anul curent. La recomandarea MS RM pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național

A. PARTEA ÎNTRDUCTIVĂ

A.1. Diagnoza:

Exemple de diagnostic clinic:

1. Tumoare a fosei posterioare. Meduloblastom.
2. Tumoare a fosei posterioare. Astrocitom.
3. Tumoare a fosei posterioare. Ependimomul.
4. Tumoare a fosei posterioare. Hemangioblastomul.
5. Tumoare de trunchi cerebral. Gliom.
6. Craniofaringiomul.
7. Adenomul hipofizar
8. Tumori ventriculului al III - lea
 - Chistul coloid
 - Pinalomul
 - Astrocitom
 - Ependimom
9. Tumoare a ventricolelor laterale
 - Papilomul plexului coroid
10. Tumoare a emisferelor cerebrale.
 - Astrocitomul
 - Oligodendogliomul
 - Meningiomul

A.2. Codul bolii: C 71

A.3. Utilizatorii:

- cabinetele medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicilor de familie);
- centrele de sănătate (medici de familie);
- centrele medicilor de familie (medici de familie);
- secțiile consultative raionale și municipale (neurolog, neurochirurg, oftalmolog, imagist);
- asociațiile medicale teritoriale (medici de familie, neurolog, neurochirurg, oftalmolog, imagist);
- secțiile de neurologie ale spitalelor raionale, regionale și republicane (medici neurologi);

- secțiile de neurochirurgie ale spitalelor, regionale, municipale și republicane (medici neurochirurgi).
Notă: protocolul poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Obiectivele protocolului:

1. A îmbunătăți calitatea diagnosticului, evidenței și tratamentului tumorilor intracraniene la copii.
2. A reduce numărul de complicații.
3. A spori numărul pacienților, care beneficiază de educație în domeniul tumorilor intracraniene la copii în instituțiile de asistență medicală primară și în instituțiile de asistență medicală de staționar.



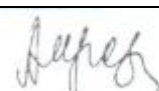


A.5. Data elaborării protocolului: decembrie 2015

A.6. Data revizuirii următoare: noiembrie 2017

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului:

Numele	Funcția
Eva Gudumac	Director coordonator al Centrului Național de Chirurgie Pediatrică „Academicianul Natalia Gheorghiu” Academician AȘ RM, DHM, Profesor universitar Om Emerit
Ala Bajurea, doctor în medicină	conferențiar Catedra Neurochirurgie, USMF „Nicolae Testemițanu”
Anatol Litovcenco, doctor Habilitat	Șef secție Neurochirurgie, Clinica de Neurochirurgie Pediatrică, Centrul Național Științifico-Practic de Chirurgie Pediatrică „Natalia Gheorghiu”

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea/instituția	Numele și semnătura
Catedra farmacologie clinica USMF „Nicolae Testemițanu”	
Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale	
Consiliul de experți al Ministerului Sănătății	
Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate	
Compania Națională de Asigurări în Medicină	

A.8. Definițiile folosite în document

Tumorile intracraniene primare sunt acele proce expansive intracraniene care derivă din țesutul nervos propriu-zis, meninge, resturi embrionare, rădăcinile nervilor cranieni și hipofiză. Metastazele cerebrale sunt tumori intracraniene secundare.

Screening: Examinarea copiilor în scop de evidențiere a patologiei, orice modificare a funcției SNC trebuie să determine consultul neurologului și neurochirurgului.

A.9. Informație epidemiologică

Tumorile intracraniene în raport cu celelalte afecțiuni tumorale ale organismului sunt apreciate la 8 %.

Aproximativ 85% din tumorile sistemului nervos central sunt intracraniene și peste 25% din tumorile SNC sunt metastatice.

La copii apar 15% din tumorile cerebrale.

Dintre tumorile cerebrale ale copiilor 65% sunt situate subtentorial și 35% supratentoriale. Extrem de important că la copii tumorile sistemului nervos reprezintă a doua cauză de malignitate după leucemie.

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară

Descriere	Motivele	Pașii (măsurile)
1. Profilaxia primară a TIC	Screening-ul examinării copiilor pentru a exclude patologia SNC și a tumorilor intracraniene.	Obligatori: <ul style="list-style-type: none">Abandonarea fumatului, utilizării drogurilor, alcoolului, substanțelor chimice, radiațiilor nucleare.Formarea cunoștințelor despre alimentația sănătoasă. Căderea organismului copiilor.
2. Screening-ul TIC	Diagnosticarea timpurie a patologiei SNC permite consultul precoce a specialistului neurolog și neurochirurg de a depista cât mai precoce și de a trata multimodal la timp tumorile intracraniene la copii	Obligatori: <ul style="list-style-type: none">Identificarea copiilor cu TICEvaluarea stării generaleExamenul obiectiv a copiilor
3. Diagnosticul	Diagnosticarea precoce a TIC permite inițierea timpurie a tratamentului și reducerea ratei complicațiilor	
3.1 Confirmarea TIC C.2.4	Diagnosticarea precoce a TIC permite inițierea timpurie a tratamentului multifactorial și reducerea ratei complicațiilor	Obligatori: <ul style="list-style-type: none">Anamneza (caseta 3)Examenul obiectiv general și neurologic (casetele 4, 5)Estimarea necesității consultului -<ul style="list-style-type: none">NeurologuluiNeurochirurguluiOftalmologuluiImagistuluiOncologului (caseta 6) La necesitate: <ul style="list-style-type: none">Investigații paraclinice (Tabelul 2)Examenul de laborator:<ul style="list-style-type: none">- Analiza generală a sîngelui, analiza generală a urinei, etcEstimarea indicațiilor pentru consultul altor specialiști: pediatru, etc.
Tratamentul		
Tratamentul conservator al TIC C.2.4.6.1.	Tratament conservator la pacienți se indică cu scop antiedematos, anticonvulsivant, corticoterapie.	Obligatori: <ul style="list-style-type: none">Tratamentul simptomatic (caseta 9)
Monitorizarea copiilor cu TIC pe parcursul bolii C.2.4.7.	Supraveghere va permite depistarea semnelor de progresare a afecțiunii SNC și a complicațiilor	Obligatori: <ul style="list-style-type: none">Evidența medicului de familie

B. 2. Nivelul consultativ specializat (neurolog, neurochirurg)

Descriere	Motive	Pași
1. Diagnosticul formelor clinice		
1.1. Confirmarea diagnosticului de TIC C.2.4	Diagnosticarea precoce a TIC permite inițierea timpurie a tratamentului multimodal și reducerea ratei complicațiilor	Obligatori: <ul style="list-style-type: none">Anamneza (caseta 3)Examenul general și neurologic (casetele 4, 5)Examenul paraclinic
1.2. Evaluarea	Reducerea ratei complicațiilor	Recomandat:

severității bolii și riscului de complicații al TIC		<ul style="list-style-type: none"> Estimarea indicațiilor pentru consultul altor specialiști: pediatru, neurolog, oftalmolog, oncolog. etc.
1.3. Selectarea metodei de tratament: staționar, ambulatoriu C.2.4.5.	De a trata multifactorial și reduce rata complicațiilor	Evaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 8)

2. Tratamentul în condiții de ambulator

2.1. Tratamentul medicamentos

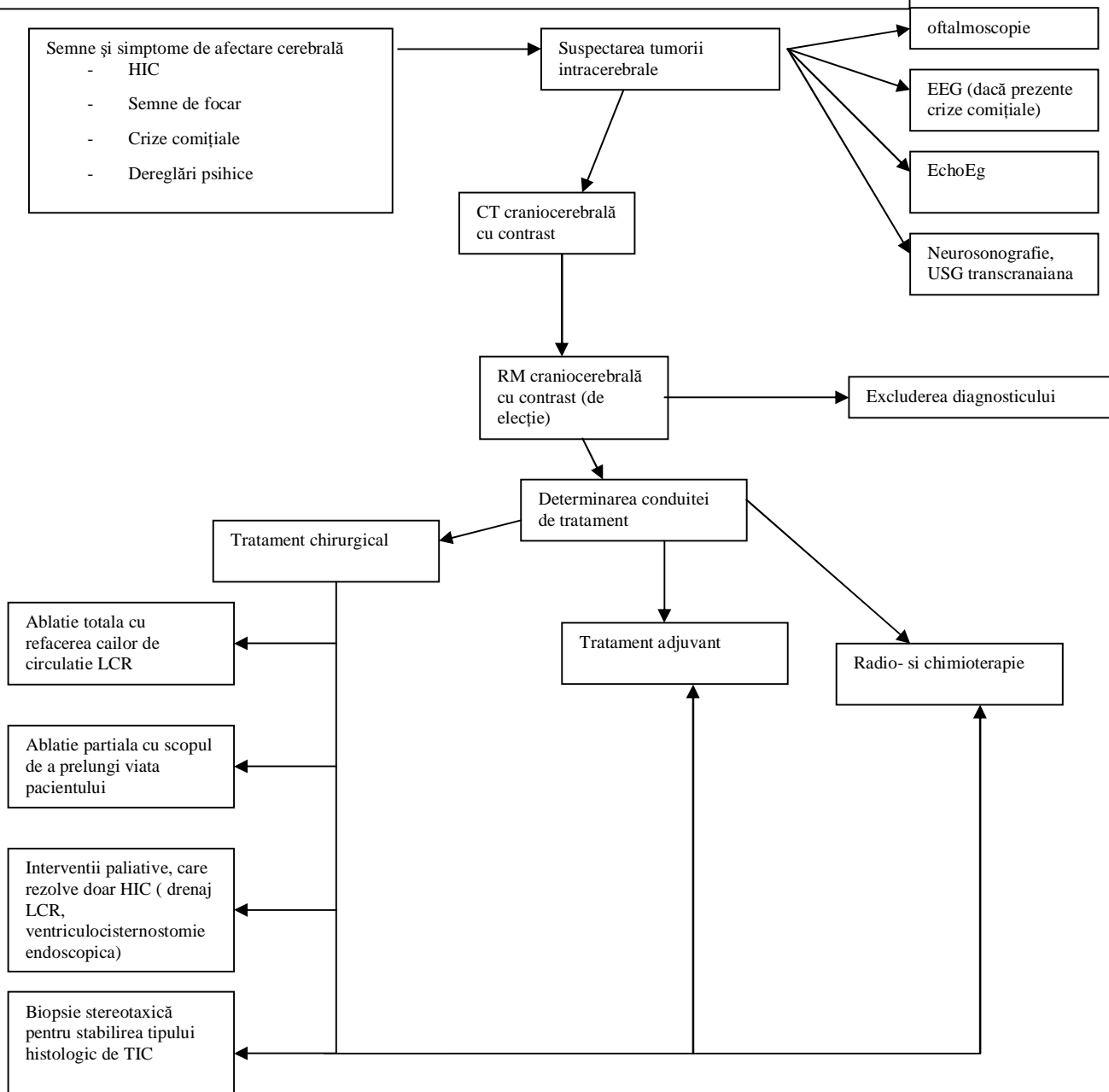
2.1. Tratament conservator la pacienții cu TIC C.2.4.6.1.	Tratament conservator la pacienți se indică cu scop antiedimatos, anticonvulsivant, corticoterapie.	Obligativ: <ul style="list-style-type: none"> Tratamentul simptomatic (caseta 9)
2.2. Monitorizarea copiilor cu TIC pe parcursul bolii	Pentru prevenirea complicațiilor TIC și recidive	Obligativ: Examenul CT și RMN
3. Supraveghere C.2.4.7.	Control peste-o lună după tratament, este necesar pentru prevenirea complicațiilor TIC recidivă de tumoare	Obligativ: Examenul neurologic obligativ în dinamică

B.3. Nivelul de asistență medicală spitalicească

1. Diagnostic	Motive	Pași
1.1. Confirmarea diagnosticului C.2.4.4.	Confirmarea diagnosticului precoce a TIC permite inițierea timpurie a tratamentului complex și reducerea ratei complicațiilor și recidive	Obligativ: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (caseta 3) Examenul neurologic (caseta 5) Examenul paraclinic și de laborator: analiza generală a sîngelui, analiza generală a urinei, ECG, CT, RMN Diagnosticul diferențial Evaluarea riscului complicațiilor
1.2. Selectarea metodei de tratament chirurgical, conservator		Obligativ: - Selectarea indicațiilor pentru tratament chirurgical și conservator
Tratamentul conservator al tumorilor intracraniene C.2.4.6.1.	Tratament complex diuretic, anticonvulsivant, corticoterapie, radioterapie, chimioterapie cu citostatice.	Obligativ: <ul style="list-style-type: none"> Tratament simptomatic
5. Tratament chirurgical C.2.4.6.2.	Este indicat în TIC <ul style="list-style-type: none"> Ablația totală, fără lezarea structurilor vasculonervoase adiacente, cu refacerea căilor de circulație a LCS. Ablația parțială cu scopul de a prelungi sau salva viața pacientului. Intervenții paliative care să rezolve doar HIC (drenaj LCS). Biopsia steriotaxică pentru stabilirea tipului histologic de TIC urmată de exereza chirurgicală sau radioterapia.. 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluarea indicațiilor pentru tratamentul chirurgical Pregătirea preoperatorie (caseta 10) Intervenția chirurgicală (caseta 11,12) Conduita postoperatorie (caseta 13)
6. Externarea cu referire la nivelul primar pentru tratament și supraveghere C.2.4.7.	Rezultatele tratamentului complex în TIC trebuie urmărite continuu clinic și paraclinic asociat cu examen hematologic și biologic general.	<ul style="list-style-type: none"> Eliberarea extrasului cu indicații pentru medicul de familie: Diagnosticul exact detaliat Rezultatele investigațiilor efectuate Tratamentul efectuat Recomandări explicite pentru pacient Recomandări pentru medicul de familie

C.1. ALGORITMUL DE CONDUITA

C.1.1 Algoritmul de conduita a pacientului cu tumoare intracraniana



C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea tumorilor sistemului nervos central admisă de către OMS (Kleihues și colab, 1993).

Tabelul 1.

1.	Tumori ale țesutului neuroepitelial
1.1.	Tumori astrocitare
1.1.1.	Astrocitom
1.1.1.1.	Variante: Fibrilar
1.1.1.2.	Protoplasmatic
1.1.1.3.	Gemistocitic
1.1.2.	Astrocitom anaplazic (malign)
1.1.3.	Glioblastom
1.1.3.1.	Glioblastom cu celule gigante
1.1.3.2.	Gliosarcom
1.1.4.	Astrocitom pilocitic
1.1.5.	Xantastrocitom pleoformic
1.1.6.	Astrocitom subependimar cu celule gigante
1.2.	<i>Tumori oligodendrogliale</i>
1.2.1.	Oligodendrogliom
1.2.2.	Oligodendrogliom anaplazic (malign)
1.3.	<i>Tumori ependimare</i>
1.3.1.	Ependimom
	<i>Variante:</i>
1.3.1.1.	Celular
1.3.1.2.	Papilar
1.3.1.3.	Cu celule cu citoplasmă clară
1.3.2.	Ependimom anaplazic (malign)
1.3.3.	Ependimom mixopapilar
1.3.4.	Subependimom
1.4.	<i>Glioame mixte</i>
1.4.1.	Oligoastrocitom
1.4.2.	Oligoastrocitom anaplazic
1.4.3.	Alte tumori
1.5.	<i>Tumori ale plexului coroid</i>
1.5.1.	Papilom al plexului coroid
1.5.2.	Carcinom al plexului coroid
1.6.	<i>Tumori neuroepiteliale cu origine incertă</i>
1.6.1.	Astroblastom
1.6.2.	Spongioblastom
1.6.3.	Gliomatoză cerebrală și medulară
1.7.	<i>Tumori neuronale și mixte: neuronale și gliale</i>
1.7.1.	Gangliocitom
1.7.2.	Gangliocitom displazic cerebelos (boala Lhermitte-Duclos)
1.7.3.	Gangliocitom desmoplastic infantil
1.7.4.	Tumori neuroepiteliale disembrioplazice
1.7.5.	Gangliogliom
1.7.6.	Gangliogliom anaplazic
1.7.7.	Neurocitom central
1.7.8.	Paraganglion al filum terminale
1.7.9.	Neuroblastom olfactiv
1.7.9.1.	Variante: Neuroepiteliom
1.8.	<i>Tumori ale parenhimului pineal</i>
1.8.1.	Piniocitom
1.8.2.	Pinioblastom

1.8.3.	Tumori piniale mixte/tranziționale
1.9.	<i>Tumori embrionale</i>
1.9.1.	Meduloepiteliom
1.9.2.	Neuroblastom
	<i>Variante :</i>
1.9.2.1.	Gnglioneuroblastom
1.9.3.	Ependimoblastom
1.9.4.	Tumori neuroectodermale primitive
1.9.4.1.	Meduloblastom
1.9.4.1.1.	Meduloblastom desmoplastic
1.9.4.1.2.	Medulomioblastom
1.9.4.1.3.	Meduloblastom melanotic
2.	Tumori ale nervilor cranieni și spinali
2.1.	<i>Schwanom (Neurilemom, Neurinom)</i>
	<i>Variante:</i>
2.1.1.	Celular
2.1.2.	Plexiform
2.1.3.	Melanotic
2.2.	<i>Neurofibrom</i>
2.2.1.	Circumscris (solitar)
2.2.2.	Plexiform
2.3.	<i>Tumori ale tecii nervilor periferici (Sarcom neurogen, neurofibrom anaplastic, Schwanom malign)</i>
	<i>Variante:</i>
2.3.1.	Epitelioid
2.3.2.	Tumori ale tecii nervilor periferici cu diferențere divergentă mezenchimală și/sau epitelială.
3.	Tumorile meningelor
3.1.	<i>Tumori ale celulelor meningoteliale</i>
3.1.1.	Meningiom
3.1.1.1.	Variante: Meningotelial
3.1.1.2.	Fibros (fibroblastic)
3.1.1.3.	Tranzițional (mixt)
3.1.1.4.	Psamomatos
3.1.1.5.	Angiomatos
3.1.1.6.	Microchistic
3.1.1.7.	Secretant
3.1.1.8.	Cu celule cu citoplasmă clară
3.1.1.9.	Cordoid
3.1.1.10.	Bogat în limfoplasmocite
3.1.1.11.	Metaplazic
3.1.2.	Meningiom atipic
3.1.3.	Meningiom papilar
3.1.4.	Meningiom anaplastic (malign)
3.2.	<i>Tumori mezenchimale, non-meningopeliale. Neoplasme benigne.</i>
3.2.1.	Tumori osteocatelaginoase
3.2.2.	Lipom
3.2.3.	Histocitom fibros
3.2.4.	Alte tumori
	Neoplasme maligne
3.2.5.	Hemangiopericitom
3.2.6.	Condrosacom
	<i>Variante</i>
3.2.6.1.	Condrosarcom meningian

3.2.7.	Histocitom fibros malign
3.2.8.	Rabdomiosarcom
3.2.9.	Sacomatoză meningială
3.2.10.	Alte tumori
3.3.	<i>Leziuni primare melanocitare</i>
3.3.1.	Melanoză difuză
3.3.2.	Melanocitomul
3.3.3.	Melanomul benign
	<i>Variante:</i>
3.3.3.1.	Melanomatoză meningială
3.4.	<i>Tumori cu histogeneză nesigură</i>
3.4.1.	Hemangioblastom (hemangioblastom capilar) .
4.	<i>Limfoame și neoplazii ale sistemului hematopoetic</i>
4.1.	Limfoame maligne
4.2.	Plasmocitom
4.3.	Sarcom granulocitic
4.4.	Alte tumori
5.	Tumori cu celule germinative
5.1.	Germinoame
5.2.	Carcinom embrionar
5.3.	Tumora sinusului endodermal
5.4.	Coriocarcinom
5.5.	Teratom
5.5.1.	Tumori cu celule imature
5.5.2.	Tumori cu celule mature
5.5.3.	Teratom cu transformare malignă
5.6.	Tumori cu celule grminative mixte
6.	Leziuni chistice și „TUMOUR LIKE”
6.1.	Chist al pungii Rathke
6.2.	Chist epidermoid
6.3.	Chist dermoid
6.4.	Chist coloid al ventricolului al III-lea
6.5.	Chist enterogen
6.6.	Chist neuroglial
6.7.	Tumori cu celule germinative (coristom, pituicitom)
6.8.	Hamartom neuronal hipotalamic
6.9.	Heterotopie glială nazală
6.10.	Granulom cu celule plasmocitare
7.	Tumori ale regiunii selare
7.1.	Adenom hipofizar
7.2.	Carcinom hipofizar
7.3.	Craniofaringiom
7.3.1.	Variante: Adamantinomatoasă
7.3.2.	Papilar
8.	Extensii locale ale unor tumori regionale
8.1.	Paraganglion
8.2.	Cordom
8.3.	Condrom
8.4.	Condrosarcom
8.5.	Carcinom
9	Tumori metastatice
10	Tumori neclasificate

C.2.2. Etiologia tumorilor intracraniene

Caseta 1

Din datele oncologiei moderne rezultă că procesul malign apare pe acele țesuturi care au suferit în prealabil anumite modificări patologice: inflamatorii, proliferative, distrofice, iritative, traumatice. Caracteristic pentru aceste leziuni este faptul că ele nu au tendința să regreseze; ele constituie „Leziuni precanceroase”.

- Leziunile precanceroase de natură embrionară (dintre acestea fac parte grupări de celule embrionare care din cauza unor tulburări de ontogeneză apar în mod anormal în anumite regiuni ale sistemului nervos și dau naștere la tumori disembrionoplastice).
- Proliferări gliale de natură displazică: gliomatoza, microglimotoza, scleroza tuberoasă.
- Procese inflamatorii meningoencefalitice: meningoencefalitele cronice circumscrise, meningoencefalitele acute difuze.
- Leziuni traumatice: cicatricea meningocerebrală traumatică, proliferarea glială postraumatică.
- Radiațiile și substanțele chimice.

Leziunile precanceroase se pot transforma într-un anumit procent din cazuri în tumori intracraniene, datorită intervenției unor factori de ordin general sau local, exogeni sau endogeni sunt denumiți „factori cancerigeni”. Observațiile clinice arată însă că în numeroase cazuri aceste două condiții (leziunile precanceroase și factorii cancerigeni) nu sunt suficiente pentru manifestarea clinică a tumorilor intracraniene. Acestea pot rămâne mult timp latente și numai apariția unei a treia categorii de factori („factori declanșatori”) produce apariția fazei clinice cu întreaga simptomatologie caracteristică.

C.2.3. Factorii de risc

Caseta 2

Factorii de risc în dezvoltarea TIC

Devieri în perioada de dezvoltare antenatală (la mamă: procese inflamatorii a organelor genitale externe, dereglări hormonale, endometrioza, infecții respiratorii acute în I trimestru de dezvoltare intrauterină, primire a medicamentelor, avort habitual, naștere prematură.

- Prezența factorilor nocivi profesionali la tată și mamă: factori fizici (vibrația, radiația); factori chimici (vopseli, lacuri); factori biologici (serviciu în laboratoarele bacteriologice, virusologice, secțiile cu patologie infecțioasă și al.).
- Decurgerea patologică a sarcinii și nașterii: gestoze, eminența întreruperii sarcinii; infecții bacteriene și virale; hipertensiunea arterială și hipotonia, anemia; acutizarea patologiei cronice cu caracter somatic; nașterea prematură, accelerată;
- Procese inflamatorii în perioada postnatală: (meningoencefalitice, infecții respiratorii virale și bacteriale frecvente etc.).
- Traumatismele craniocerebrale
- Radiații nucleare

C.2.4. Conduita pacientului cu tumori intracraniene

C.2.4.1. Anamneza

Caseta 3.

Acuze: debutul brusc ocazionat de stări febrile banale, sau traumatisme minore a manifestării clinice într-o afecțiune care fusese până atunci bine compensată. De obicei familia se demarcă o suferință difuză a copilului care nu se mai joacă, plânge des are aspect suferind fără a preciza un simptom clar. Aspectul înșelător al manifestărilor digestive, care stau pe primul plan al sindromului de HIC, mai ales la tumorile fosei posterioare și ventriculului al III-lea. Frecvența ataxiei la copil nu numai în neformațiile subtentoriale, ci și la cele supratentoriale. Apariția ca mecanism compensator, al hidrocefaliei sugarului.

C.2.4.2. Examenul neurologic

Caseta 4. Simptome datorate creșterii presiunii intracraniene:

- Cefaleea: la copilul în vârstă de 0-3 ani poate fi exprimată prin plâns, agitație și irascibilitate; la copii mari adolescenți, cefaleea este semnul cel mai frecvent în TIC. Cefaleea matinală, agravarea acesteia în tuse, strănut, schimbări bruște ale poziției capului; diminuarea ei după vărsături și după administrarea de soluții hipertone datorită deshidratării parenchimului cerebral.
- Voma survine în 70-80% din cazuri indiferent de localizarea și de tipul tumorii. La copilul mic pot fi unica manifestare subiectivă a HIC. Grețurile pot însoți voma doar numai în 20% din cazuri.

Edemul papilar la copii este destul de frecvent. Pacienții pot prezenta tulburări de vedere, de la obnubilări ale vederii, cu acuitatea vizuală bună până la diminuarea acuității vizuale, pierderea vederii prin atrofie optică secundară ireversibilă.

Caseta 5. Simptome datorate localizării leziunii cerebrale, fie prin tumoare, fie prin edemul cerebral asociat: la copil acestea sunt fruste, de cele mai multe ori apar târziu, tabloul clinic fiind dominat de HIC.

Dintre sindroamele neurologice iritative menționăm (crizele convulsive focale sau generalizate).

Dintre sindroamele neurologice deficitare menționăm:

- sindromul motor (pareză sau plegie);
- semnul Babinski unilateral, relevând afectarea emisferei cerebrale opuse;
- semnul Babinski bilateral denotă o angajare de amigdale cerebeloase și indică urgență neurochirurgicală;
- sindromul senzitiv, tulburările de sensibilitate obiectivă de tipul deficitului pentru sensibilitatea termică, tactilă, dureroasă cât pentru cea profundă. Deficitele de sensibilitate relevă în totdeauna o leziune cerebrală de tip parietal;
- tulburările de vorbire se întâlnesc în leziunile emisfere dominante, fiind de tip motor (leziunile lobului frontal – afazia Broca) sau de tip senzitiv (leziunile parietotemporale – afazia Wernicke);
- tulburările de praxie constituie un element important în leziunile parietale fiind întâlnite atât în cele ale emisferei dominante (constructivă) sau nedominanteri (de îmbrăcare);
- tulburările de gnozie sunt revelatoare pentru leziunile specifice diferiților lobi cerebrali (vizuală – lobul occipital, tactilă – lobul parietal);
- modificările de câmp vizual sunt revelatoare pentru leziuni la nivelul lobilor temporal (cuadranopsie inferioară) și occipital (hemianopsia omonimă);
- tulburările de orientare în spațiu sunt relevatoare pentru lobul frontal dar și în corelația sa cu lobul parietal și occipital;
- paralizările de nervi cranieni sunt întâlnite frecvent: perechea IV este afectată în sindromul de HIC producându-se strabis convergent, nistagmul apare în tumori de fosă craniană posterioară, deficitele în teritoriul nervilor oculomotori și ultimelor perechi de nervi cranieni sunt caracteristice pentru tumorile de trunchi cerebral, hipoacuzia de percepție pentru sunetele înalte este relevantă pentru neurinomul de acustic;
- tulburările trofice sunt constatate în leziunile supratentoriale ale corpului calos și parietale;
- tulburările vegetative sunt constatate în leziunile temporale și frontoorbitale;
- tulburările extrapiramidale de tipul hipertoniilor, rigidității, hipochineziei se constată în leziunile nucleilor bazale;
- ataxia de trunchi denotă o interesare a vermisului și a lobului noduloflocular;
- tulburările de coordonare ale membrilor apar în leziunile emisferelor cerebeloase;
- semne de iritații meningiană relevă o tumoră în fosa craniană posterioară cu fenomene de angajare;
- tulburările endocrine (sindromul adipozogenital, pubertatea precoce, diabetul insipid, acromegalia, sindromul Cushing) denotă o tumoră hipofizară sau craniofaringiom;
- tulburările psihice: scăderea randamentului școlar, regresul psihomotor, tulburările de memorie, atenție, calcul, irascibilitatea, agitația, sau starea de apatie, indiferența față de propria persoană și de mediul înconjurător, dispariția simțului critic și mai ales autocritic, gatismul pot semnifica prezența unei tumori intracraniene;
- tulburările de afectare a stării de conștiință (obnubilare, confuzie, dezorientare temporospațială, somnolență, comă) sunt întâlnite în tumorile profunde cu afectarea nucleilor bazali sau în orice fel de tumori când acestea dezvoltă conurile de presiune asupra structurilor liniei mediane.

Caseta 6. Indicații pentru consultul neurochirurgului pediatru

- Suspecție la TIC
- Dificultăți în stabilirea diagnosticului TIC

C.2.4.3. Investigații paraclinice

Tabelul 2.

Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru TIC	Nivelul acordării asistenței medicale		
		AMP	Nivelul consultativ	Staționar
Examenul oftalmoscopic	Poate decela modificări ale fundului de ochi de la simpla ștergere a marginilor papilare (edem papilar stadiu I) până la atrofie optică poststază (sdadiul IV) sau atrofie optică primitivă.		+	+
EEG	Are valoare în tumorile supra tentoriale, poate arăta un focar de unde lente delta, asimetrie de emisferă și focarul de suferință cerebrală. În tumorile de fosă craniană posterioară evidențiază doar modificări bioelectrice difuze, bilateral.		+	+
Ecoencefalografia (ECHO)	Stabilește existența unui proces expansiv intracranian, prin explorarea cu ultrasunete a deplasării liniei mediane a encefalului.		+	+
Ecografia transfontanelară	La sugarii cu fontanela peste un centimetru poate preciza mărimea deplasării liniei mediane, dimensiunile ventriculilor, prezența și topografia tumorii.		+	+
Ecografia transcranială	La copii cu vârsta după 1 an prin bregma osoasă temporal se vizualizează mărimea deplasării liniei mediane, dimensiunile ventriculilor, prezența și topografia tumorii.		+	+
Radiografia craniană simplă	Are valoare informațională prin relevarea HIC (mai ales la copii): dihiscenta suturilor, accentuarea impresiunilor digitate, modificări ale șei turcești. La sugar, semnele de HIC pot fi întârziate datorită capacității craniului de a se extinde prin desfacerea suturilor. Lărgirea perimetrului cranian și accelerarea ritmului de creștere a craniului la sugar pot fi primele manifestări ale procesului neoformativ intracranian. Poate arăta unele elemente mai deosebite: calcifieri intratumorale (CRF, oligodendrogliom), calcifieri intraventriculare (papilom de flex coroid).		+	+
Angiografia cerebrală	Efectuată prin metodele cu substrație digitală, pune în evidență pediculii vasculari ai TIC, iar pe de altă parte posibilitatea de embolizare intratumorală.			+
CT - scan	Simplă și cu contrast, cu reconstrucție se poate stabili exact prezența și topografia tumorii, forma, extinderea, gradul de vascularizare a acesteia, edemul cerebral peritumoral și mărimea deplasării liniei mediane, eventualele hemoragii intratumorale, histologia tumorii.		+	+

Rezonanța magnetică nucleară (RMN)	Constituie un element de progres în diagnosticul TIC, mai ales în procesele expansive situate în regiunea formațiunilor liniei mediane și a fosei craniene posterioare. Furnizează informații extrem de complexe asupra tuturor structurilor și leziunilor SNC. Unele tumori pot fi diferențiate de ischemii, hemoragii sau abcese numai cu această metodă.		+	+
Tomografia prin emisie de pozitroni	Reprezintă o metodă extrem de utilă pentru diagnosticarea recidivelor tumorale		+	+
Analiza generală a sângelui		+	+	+
Analiza biochimică a sângelui			+	+
Grupa de sânge și RH factor			+	+
ECG			+	+

C.2.4.4. Diagnosticul diferențiat

Caseta 7. Diagnosticul diferențiat al TIC la copii

Se face cu afecțiunile care simulează o neoformație intracraniană.

Vom enumera câteva afecțiuni cu care putem face diagnosticul diferențiat:

Afecțiuni congenitale:

- Hidrocefalia apare de la naștere, ea progresează pe măsură ce copilul crește. Hidrocefalia datorită unor tumori apare ceva mai târziu și găsim simptome neurologice obiective (pareze, nistagmus).
- Craniostenozele pot da simptome similare tumorilor cerebrale însă aspectul clinic și radiografia craniană elucidează cazul.

Afecțiuni traumatice:

Hematomul cronic subdural el apare după câteva săptămâni sau luni de la un traumatism cranian, de obicei neluat în seamă. Există simptome de focar (pareză facială, centrală, hemipareză discretă), fenomene de HIC, tulburări psihice discrete de tip frontal, o midriază de partea hematomului și fenomene meningiene (rigiditatea cefei, subfebrilitate) examenul paraclinic prin CT elucidează cazul.

Procese inflamatorii:

- Abcesul cerebral. În antecedente găsim de cele mai multe ori un proces infecțios de vecinătate sau traumatism în regiunea frontală cu fractura sinusului frontal, apoi există un proces encefalitic, după care apar simptomele de localizare a abcesului.
- Tuberculomul apare de obicei la copii după o afecțiune pulmonară (leurezie), este localizat mai frecvent în fosa cerebrală posterioară (crebel, punte) și se caracterizează prin simptome mari de hipertensiune intracraniană și simptome discrete de focar.
- Tromboza sinusurilor. Găsim semne de infecție gravă, iar lichidul cefalorahidian arată mai multe elemente celulare, xantocromie. Starea generală este gravă, bolnavul are febră și leucocitoză.
- Meningita seroasă. Apare la câteva zile după un traumatism sau poate să apară după o răceală: se manifestă prin puternice fenomene de hipertensiune intracraniană, somnolență și simptome de focar discrete și difuze.
- Arahnoidita. Apare după un proces inflamator adesea neobservat, se manifestă prin fenomene de HIC. Pacientul prezintă semne de infecție generală și limfocitoză. Pareze de nervi cranieni, crize de epilepsie, scăderea acuității vizuale și tulburări auditive.
- Encefalita. Se manifestă prin crize convulsive, tulburări psihice, hemipareză și pierderea rapidă a vederii fără modificări ale fundului de ochi.

Afecțiuni parazitare:

- Echinococoză și cisticercoză cerebrală sunt frecvent întâlnite la copii. Se manifestă printr-o HIC cu evoluție rapidă care duce destul de vreme la orbire și prin simptome de focar discrete și difuze. Putem găsi: o formă meningiană, o formă cerebrală, o formă bazală.

Anevrismele și malformațiile arteriovenoase ale SNC.

- Clinic se manifestă sub formă de cgize de hemoragie subarahnoidiană prin convulsii jacksoniene, sau

generalizate, însoțite de hemipareză și stări grave (până la comă). Examenul angiografic precizează diagnosticul.

Afecțiuni ale tubului digestiv:

- Tumorile cerebrale mai ales cele de fosă cerebrală posterioară se manifestă deseori, ca prim simptom prin vărsături asociate cu indiscretă cefalee sau cefaleea lipsește datorită disjunției suturilor la copilul mic, vărsăturile pot crea mari dificultăți de diagnostic, deoarece pot fi atribuite unor afecțiuni gastrointestinale (apendicular, gastric, hepatic).

C.2.4.5. Criteriile de spitalizare

Caseta 8. Criteriile de spitalizare a copiilor cu TIC

- La copii la care clinic și paraclinic sa depistat TIC
- La copii la care clinic și paraclinic sa depistat recidivă de TIC

La copii la care clinic și paraclinic sa depistat hidrocefalie secundară și care necesită șuntare ventriculo-peritoneală.

C.2.4.6. Tratamentul

C.2.4.6.1. Tratament conservator

Caseta 9. Tratamentul este multifactorial:

- Diuretice (Sol. Furosemid 0,1 ml/kg/24 ore i/v; Acetazolamid 0,06-0,25mg o singură doză dimineața, schema 3-2-1, 3-4 săptămâni)
- Preparatele ce de potasiu (Tab. Asparcam 1-2 comprimate zi)
- Glucocorticoterapie (Sol. Dexametazon 0,5-1,0 mg/kg/24 ore i/v sau i/m; Sol. Prednisolon 2mg/kg/24 ore i/v sau i/m)
- Anticonvulsivante (Sol. Diazepam 0,5% - 0,1-0,2 ml/an sau 0,3-0,5 ml/an; Sol. Oxibutirat de sodiu 20%-50-150mg/kg (in absenta tulburarilor respiratorii); Sol. Phenobarbital 10mg/kg cu Sol. NaCl 0,9% i/v (in 10-15min)
- Analgezice (Sol. Metamizol sodic 50% 5-10 mg/kg x 2-3 ori pe zi; Sol. Tramadol 1-2mg/kg; Sol. Trimeperidina – la copii până la 2 ani nu se folosește, > 2 ani – 0,003 – 0,01 g)
- radioterapie,
- chimioterapie cu citostatice.

C.2.4.6.2. Tratamentul chirurgical

Caseta 10.

Indicații pentru tratamentul chirurgical în TIC, este stabilirea diagnosticului de TIC prin:

- Ablazia totală, fără lezarea structurilor vasculonervoase adiacente, cu refacerea căilor de circulație a LCS.
- Ablazia parțială cu scopul de a prelungi sau salva viața pacientului.
- Intervenții paliative care să rezolve doar HIC (drenaj LCS).

Biopsia steriotaxică pentru stabilirea tipului histologic de TIC urmată de exereza chirurgicală sau radioterapia.

C.2.4.6.2.1 Etapa preoperatorie

Caseta 11. Pregătirea preoperatorie:

Scopul etapei preoperatorii este pregătirea pacientului pentru intervenție chirurgicală.

Examinarea obligatorie (examenul general al sângelui, durata sângerării, urina sumară, ECG, Grupa sângelui și RH factor, analiza biochimică a sângelui)

C.2.4.6.2.2. Intervenția chirurgicală

Caseta 12.

Etapele intervenției chirurgicale la pacienții cu TIC

1. Premedicație
2. Întroducerea în anestezia generală
3. Poziționarea pacientului, tipurile: supină, șezând, laterală, ventrală, pronată.
4. Craniotomii. Variante:
 - Craniotomia pterională cu ablația totală/parțială a tumorii,
 - Craniotomia temporală cu ablația totală/parțială a tumorii,
 - Craniotomia frontală cu ablația totală/parțială a tumorii,
 - Craniotomia occipetală cu ablația totală/parțială a tumorii,
 - Craniotomia suboccipetală cu ablația totală/parțială a tumorii,
 - Craniotomii parasagittale cu ablația totală/parțială a tumorii,
 - Biopsia steriotaxică
 - drenaj LCS
5. Ieșirea din anestezia generală

C.2.4.6.2.3. Etapa postoperatorie

Caseta 13. Conduita postoperatorie

- Regim alimentar
- Examen obiectiv zilnic
- Antibioterapie (Cefotaxim 100mg/kg/24 ore la fiecare 8 ore i/v sau i/m sau Ceftriaxon 100mg/kg/24 ore i/v sau i/m)
- Antipiretice (Sol. Metamizol sodic 50% 5-10 mg/kg x 2-3 ori pe zi; Sol. Paracetamol- doza maxima 25mg/kg, apoi 12,5mg/kg fiecare 6 ore 2-3 zile)
- Antihistaminice (Sol. Difenhidramina 1% 5mg/kg/24 ore, Sol. Cloropiramina 2% - 1ml x1 priză).
- Diuretice (Sol. Furosemid 0,1 ml/kg/24 ore i/v 1-2 zile; Sol. Acetazolamid 0,06-0,25mg o singură doză dimineața, schema 3-2-1.
- Preparate de kalium (Sol. Clorura de potasiu 4% - 2,5/500ml , Tab. Asparcam 1-2 pastile zi)
- Anticonvulsivante (Sol. Diazepam 0,5%- 0,1-0,2 ml/an sau 0,3-0,5 ml/an; Sol. Hidroxibutirat de sodiu 20%- 50-150mg/kg (în absenta tulburărilor respiratorii); Sol. Fenobarbital 10mg/kg cu Sol NaCl 0,9% i/v (in 10-15min)
- Hemostatice (Acid aminocaproic 0,25/ kg corp /24h; Sol. Etamsilat 12,5% 2 ml i/v 10-15mg/kg – 24 ore).
- Corticoterapie (Sol. Dexametazon 0,5-1,0mg/kg/24 ore i/v sau i/m; Sol. Prednisolon 2mg/kg/24 ore i/v sau i/m)
- Analgezice (Sol. Metamizol sodic 50% 5-10 mg/kg x 2-3 ori pe zi; Sol. Tramadol 1-2mg/kg; Trimepiridina – la copii până la 2 ani nu se folosește > 2 ani – 0,003 – 0,01 g)

Terapie intensivă postoperatorie (la indicații, în cazuri severe)

- Sol. Dextran 40 100-200ml, i/v, 10 ml / kg
- Plasma nativă 100-200ml i/v sau congelată 10 ml/ kg în 24 ore
- Sol. Clorura de sodiu 0,9% 5-10 mg/kg/24 ore, i/v
- Sol. Glucoza 5-10% 5-10 mg/kg/24 ore, i/v

Caseta 14. Criterii de externare

- Lipsa febrei
- Lipsa complicațiilor anestezice, postoperatorii.

C.2.4.7. Supravegherea pacienților

Caseta 15 Supravegherea pacienților cu TIC

- Controlul neurochirurgului peste-o lună
- Evidența medicului de familie
- Evidența neurologului
- CT sau RMN în dinamică

C.2.5. Complicațiile

Caseta 17

Complicațiile TIC

- Recidiva TIC
- Metastazarea
- Hidrocefalia secundară
- Epilepsie
- Dificultate neurologică

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Instituțiile de AMP	Personal: <ul style="list-style-type: none">• medic de familie• asistenta medicului de familie• laborant
	Aparate, utilaj: <ul style="list-style-type: none">• instrumente pentru examen neurologic• laborator clinic
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none">• Preparate diuretice• Preparate anticonvulsivante• Preparate corticosteroide
D.2. Secțiile și instituțiile consultativ-diagnostice ambulatorii	Personal: <ul style="list-style-type: none">• pediatru• neurolog• oftalmolog• neurochirurg• medic imagist• oncolog pediatru• asistenta neurologului• asistenta oftalmologului• asistența imagistului• asistenta neurochirurgului• laborant• asistenta oncologului pediatru
	Aparate, utilaj: <ul style="list-style-type: none">• instrumente pentru examen neurologic• Oftalmoscop• ECHO• EEG• Aparat rentghenologic• CT-scan• RMN

	<ul style="list-style-type: none"> • Ultrasonograf • laborator clinic
	<p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate diuretice • Preparate anticonvulsivante • Preparate corticosteroide • Preparate cistostatice
<p>D.3. Secțiile de neurochirurgie ale spitalelor, municipale, secții de neurochirurgie republicane</p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pediatru • neurolog • oftalmolog • neurochirurg • medic imagist • oncolog pediatru • medic patomorfolog • asistența neurologului • asistența oftalmologului • asistența imagistului • asistența neurochirurgului • laborant • asistența oncologului pediatru • asistența patomorfologului <p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate diuretice • Preparate anticonvulsivante • Preparate corticosteroide • Preparate hemostatice • Preparate antiperetice • Preparate antioxidante • Preparate antihistaminice • Preparate antimicotice • Preparate antibacteriale • Preparate cistostatice

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLIMENTĂRII PROTOCOLULUI

No	Scopurile protocolului	Măsurile atingerii scopului	Metoda de calcul al a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	Micșorarea incidenței prin tumorile intracranine la copii	1.1. Număr cazuri noi TIC înregistrate la copii (la 1000 copii)	Număr total de pacienți cu TIC la copii înregistrați pe parcursul unui an x1000	Numărul mediu de copii înregistrați la medicul de familie în anul de gestiune
2.	A spori diagnosticul TIC la copii stabilit în timp	2.1. Ponderea pacienților depistați precoce cu TIC,%	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani luați la evidență cu TIC, stabilit la timp, pe parcursul unui an x100	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani depistați cu diagnosticul de TIC pe parcursul unui an.
3.	A spori calitatea examinării și tratamentul pacienților cu TIC	3.1. Ponderea pacienților cu TIC examinați și tratați pe parcursul unui an, %	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani cu diagnosticul de TIC, care au fost supuși examenului și tratamentului recomandat, pe parcursul unui an x100	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani depistați cu diagnosticul de TIC pe parcursul unui an.
4.	A micșora numărul complicațiilor al TCC	Ponderea pacienților cu TIC care au dezvoltat complicații pe parcursul unui an, %	Numărul de pacienți cu vârsta de până la 18 ani cu diagnosticul de TIC, care au dezvoltat complicații, pe parcursul unui an x100	Numărul pacienților cu vârsta de până la 18 ani depistați cu diagnosticul de TIC pe parcursul unui an.

Anexe

Anexa 1. Tumorile intracraniene la copii

(Ghid pentru pacienți, părinți și persoane de îngrijire)

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul copiilor cu TIC în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. În ghid se explică indicațiile adresate pacienților cu TIC, dar și familiilor acestora, părinților și tuturor celor care doresc să cunoască cât mai mult despre această maladie. Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de îngrijire și tratament al TIC. Nu sunt descrise în detalii maladia, analizele și tratamentul necesar. Despre acestea veți afla de la medicul de familie.

1. Neoformațiile intracraniene indiferent de sediu, prezintă simptome generale, care se instalează în sindromul de hipertensiune intracraniană și simptome de localizare, care sunt caracteristice localizării acestora.

Hipertensiunea intracraniană. Simptome principale:

- Cefalea. Are următoarele caracteristici: apare la început dimineața, fiind provocată de modificarea poziției capului, tuse, strănut. După vărsături sau administrarea de soluții hipertone, cefalea se atenuază pentru scurtă vreme. Copilul mic își arată sediul durerii cu mâna. La tumorile superficiale sediul lor fiind identic cu al cefaleei. În cele occipetale apare o durere în orbita homolaterală, iar în cele de fosă posterioară, sediul cefaleei este occipetal și apoi frontal. Accese de cefalee bruște foarte intense uneori asociate cu pierderi de conștiență apar în tumorile ventriculilor laterali sau ale ventriculului al III – lea.

- Vărsăturile. Ele acompaniază de obicei accesele de cefalee, mai ales dimineața, fără vre-o legătură cu o afecțiune digestivă. Sunt urmate de o atenuare a cefaleei.
- Edemul papilar. Este expresia oftalmoscopică a sindromului HIC, fiind mai des întâlnit la copii (peste 75% de cazuri) decât la adult.
Semne de localizare (Simptoame neurologice):
- Sindromul cerebelovestibular este manifestat prin:
Ataxia: tendința de cădere pe spate, mers ebrios, copilul cade des, și se împedică, și se lovește de diverse obiecte din camera lui.
Tulburările de coordonare: copilul și – a pierdut îndemânarea, scapă obiectele din mână, nu ajunge cu lingurița în gură și varsă pe haine mâncarea. Scrisul se deformează până a nu mai putea scrie.
Hipotonia: membrele au tonusul mult scăzut, aceasta fiind mai evidentă la sugarul mic.
Vorbirea cerebeloasă: se manifestă printr-o voce sacadată, explozivă, bradilalică.
- Crizele tonice cerebeloase: sunt crize de opistotonus, rigiditate de decerebrare a membrilor, însoțită de roșeața tegumentelor, pierderea stării de conștiință.
- Sindromul vestibular: vertije, nistagmus – afectarea nervilor cranieni.
- Sindroamele neurologice iritative: crizele convulsive focale sau generalizate.
- Sindroamele neurologice deficitare: sindromul motor (pareză sau plegie),
- Sindromul senzitiv (tulburările de sensibilitate superficială, termică, tactilă, dureroasă și profundă),
- Tulburări psihice: scăderea randamentului școlar, regresul psihomotor, tulburile de memorie, atenție, calcul, irascibilitatea, agitație sau stare de apatie.
- Paraliziile de nervi cranieni,
- Tulburările de vorbire (fiind de tip motor în leziunile lobului frontal – afazia Broca sau de tip senzitiv în leziunile parietotemporale – afazia Wernicke).
- Tulburările de praxie constructivă sau de îmbrăcare,
- Tulburările de gnozie vizuală,
- Modificări de câmp vizual,
- Sindromul diencefalic: se manifestă în special prin simptome de deficit hormonal. Astfel poate apărea diabet insipid, hipogenitalism și întârzierea maturității sexuale, cașexia hipotalamică, obezitatea simplă.
- Crizele ventriculare se manifestă prin cefalee intensă, vărsături, frică puternică, pierderea conștiinței. Pentru a evita aceste crize copilul adoptă anumite poziții ale capului (hiperflexie).

2. Investigațiile paraclinice necesare pentru stabilirea diagnosticului de TIC: Tomografia axială computerizată (CT – scan), rezonanța magnetică nucleară (RMN)
3. Tratamentul TIC – este chirurgical: ablația totală sau parțială a tumorii, biopsia stereotaxică. Tratamentul chirurgical trebuie asociat cu radioterapia sau chimioterapia cu citostatice.
4. Dispanserizația copiilor ce suferă de TIC, sau care au suportat o intervenție chirurgicală în patologia dată se efectuează de neurolog și neurochirurg. Examenul CT – scan sau RMN, repetate, ce permite de a exclude recidiva tumorii, hidrocefalia secundară. Vindecarea sigură a unei TIC este apreciată actualmente numai după 10 ani de urmărire.

Respectați regimul tratamentului prescris, recomandările medicului și control regulat. Toate aceste măsuri sunt direcționate către însănătoșirea copilului D-voastră și previn dezvoltarea complicațiilor grave.

BIBLIOGRAFIE

1. Asirvatham J.R. et al. Pediatric tumors of the central nervous system: a retrospective study of 1,043 cases from a tertiary care center in South India. In: Childs Nerv. Syst., 2011, nr. 27 (8), p. 1227-1263.
2. Ciurea A.V., Tumorile cerebrale la copil, Oncologie generală și oncopediatrie, Helicon, Timișoara, 1999, p. 95 – 253.
3. Ciurea A. Ghid de neurochirurgie. București, 2000.
4. Dimov V., Curs de neurochirurgie pediatrică, Editura Contact Internațional Colecția ATMA 22, Iași, 2001, p. 195 – 221.
5. Dănăilă L., Tratatamentul tumorilor cerebrale, Ed. Academiei Române, București, 1993.
6. Gherman D., Moldovanu I., Zapuhlîh Gr. Neurologie și neurochirurgie, Chișinău, 2003.
7. Ianovici N. Curs de neurochirurgie. Iași, 1996.
8. Гусев Е.И., Коновалов А.Н., Бурб Г.С. Неврология и нейрохирургия. Медицина, 2000.
9. Gupta N, Banerjee A, Haas-Kogan D, eds. Pediatric CNS Tumors. Berlin: Springer, 2004.
10. Horn B, Heideman R, Geyer R et al. A multi-institutional retrospective study of intracranial ependymoma in children: identification of risk factors. J Pediatr Hematol Oncol 1999; 21:203-211.
11. Harmouch A. et al. Epidemiology of pediatric primary tumors of the nervous system: a retrospective study of 633 cases from a single Moroccan institution. In: Neurochirurgie, 2012, nr.58 (1), p. 14-18.
12. Pollack IF. The role of surgery in pediatric gliomas. J Neurooncol 1999; 42:271-288.