



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

Infecția enterovirală la copil

Protocol clinic național

PCN-26

Chișinău 2017

**Aprobat la ședința Consiliului de Experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova din 29.12.2016,
proces verbal nr.4**

Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.132 din 21.02.2017

„Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Infecția enterovirală la copil”

Elaborat de colectivul de autori:

Galina Rusu	USMF „Nicolae Testemițanu
Axenia Galețchi	USMF „Nicolae Testemițanu”

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
Vladislav Zara	Agencia Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
Diana Grosu -Axenti	Compania Națională de Asigurări în Medicină
Maria Cumpăna	Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate

CUPRINS	
Abrevierile folosite în document	4
PREFAȚĂ	4
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ	4
A.1. Diagnoza	4
A.2. Codul bolii (CIM 10)	4
A.3. Utilizatorii	4
A.4. Scopurile protocolului	5
A.5. Data elaborării protocolului	5
A.6. Data revizuirii următoare	5
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului	5
A.8. Definițiile folosite în document	5
A.9. Informația epidemiologică	6
B. PARTEA GENERALĂ	7
B.1. Echipele AMU profil general și specializat 903	7
B.2. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară	7
B.3. Nivelul consultativ specializat (infecționist, pediatru infecționist)	8
B.4. Nivelul de staționar	9
C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ	11
Algoritmul C.1.1. Managementul pacientului suspect pentru infecție cu enterovirusuri	11
Algoritmul C.1.2. Diagnosticul diferențial al mialgiei (pleurodiniei) epidemice enterovirale	12
C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	13
C.2.1. Clasificarea IE	13
C.2.2. Profilaxia IE	14
C.2.3. Conduita pacientului cu IE	14
C.2.3.1. Anamneza	14
C.2.3.2. Manifestările clinice în cele mai frecvente și grave forme ale IE	14
C.2.3.3. Investigații paraclinice în IE	16
C.2.3.4. Diagnosticul diferențial al IE	17
C.2.3.5. Criteriile de spitalizare a pacienților cu IE	19
C.2.3.6.2. Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) enterovirale la etapa prespitalicească	20
C.2.3.6.3. Tratamentul pacienților cu diverse forme clinice ale IE la etapa spitalicească	21
C.2.3.7. Evoluția și prognosticul IE	22
C.2.3.8. Criterii de externare a IE	22
C.2.3.9. Supravegherea postexternare a pacienților cu IE	22
C.2.4. Complicațiile și sechelele IE (subiectul protoalelor separate)	22
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI	23
D.1. Echipa de urgență	23
D.2. Instituțiile de AMP și secțiile consultative	23
D.3. Secțiile de boli infecțioase ale spitalelor raionale, municipale, republicane și spitalele de boli infecțioase. Secțiile reanimare și terapie intensivă	24
E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	25
ANEXE	26
Anexa 1 Definiții de caz de boală infecțioasă pentru sistemul de supraveghere epidemiologică și raportare B34.1 infecția enterovirală	26
Anexa 3. Formular de conduita a pacientului în vîrstă pînă la 18 ani cu IE forme generalizate	27
Anexa 4. Ghidul pacientului cu IE	28
Anexa 5. Fișa standartizată de audit medical bazată pe criterii pentru PCN " Infecția enterovirală la copil "	33
BIBLIOGRAFIE	31

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMP	asistența medicală primară
IE	infecția enterovirală
SN	sistemul nervos
SNC	sistemul nervos central
ENMG	electroneuromiografia
ECG	electrocardiografia
EMG	electromiografia
FR	frecvența respirației
LCR	lichidul cefalorahidian
RHAI	reacția de hemaglutininhibare
RN	reacția de neutralizare
TA	tensiunea arterială
PAF	paralizie acută flască
PCR	reacția de polimerizare în lanț

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii Catedrei Boli Infecțioase la Copii a Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”

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

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnoza: Infecția enterovirală la copii

Exemple de formulare a diagnosticului clinic de bază:

1. Infecția enterovirală, meningita seroasă, herpangina.
2. Infecția enterovirală, meningoencefalita seroasă, forma severă.
3. Infecția enterovirală, mialgia, herpangina, diaree

A.2. Codul bolii (CIM 10): B 34.1 Infecția enterovirală

A.3. Utilizatorii:

- oficiile medicilor de familie (medici de familie și asistentele medicilor de familie);
- centrele de sănătate (medici de familie);
- centrele medicilor de familie (medici de familie);
- centrele consultative raionale (medici infecționiști);
- asociațiile medicale teritoriale (medici de familie și medici infecționiști);
- serviciile de asistență medicală urgentă prespitalicească (echipele AMU specializate și de profil general);
- secțiile de boli infecțioase, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor raionale; municipale (medici infecționiști, pediatri infecționiști, pediatri, reanimatologi);
- spitalele de boli contagioase (medici infecționiști, pediatri infecționiști, reanimatologi).

Notă: Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Scopurile protocolului:

1. A spori depistarea și spitalizarea precoce a copiilor cu meningită (meningoencefalită) enterovirală.
2. A spori calitatea examinării clinice, paraclinice și tratamentului pacienților cu diferite forme clinice ale IE
3. A ameliora supravegherea convalescenților după meningită (meningoencefalită) enterovirală
4. A contribui la reducerea maximă a sechelelor la pacienții ce au suportat meningită (meningoencefalită) și alte forme clinice cu afectarea SN




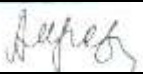


A.5. Data elaborării protocolului: august 2008

A.6. Data revizuirii următoare: 2019

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

Numele	Funcția
Dr. Galina Rusu, doctor în medicină, conferențiar universitar	Șef catedră Boli Infecțioase la Copii, USMF „Nicolae Testemițanu”, Specialist principal în boli infecțioase la copii al MS RM
Dr. Axenia Galețchi, doctor în medicină, conferențiar universitar	Catedra Boli Infecțioase la Copii, USMF „Nicolae Testemițanu”

Protocolul a fost discutat aprobat și contrasemnat:

Denumirea	Semnătura
Comisia științifico-metodică de profil „Boli infecțioase”	
Comisia științifico-metodică de profil „Pediatrie”	
Agenția Medicamentului	
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 [1,2,5,10,12]

Infecția enterovirală– boală contagioasă acută umană, produsă de enterovirusurile ECHO și Coxsackie caracterizată clinic prin febră, manifestări digestive, sindrom hipertensiv cerebral, meningită (meningoencefalită) seroasă și alte afecțiuni (mialgie, hepatită, orhită, pancreatită etc).

Enterovirusurile sunt virusuri din familia Picornaviridae ECHO (31 tipuri) și Coxsackie (23 tipuri), poliovirusuri (3 tipuri) și enterovirusurile 68, 69, 70, 71.

Meningita enterovirală - este o meningită cu lichid clar, care se declanșează similar cu alte sindroame clinice enterovirale sau separat, în debutul infecției enterovirale sau în al doilea val de febră și se caracterizează prin evoluție benignă.

Herpangina – reprezintă frecvent IE și se caracterizează prin congestie a mucoaselor și apariția de vezicule mici pe ele.

Mialgia epidemică – este produsă de enterovirusuri și caracterizată prin dureri musculare violente (zona toracelui și a abdomenului mai frecvent).

Copii – persoane cu vârsta pînă la 18 ani.

Recomandat - nu poartă un caracter obligatoriu. Decizia va fi luată de medic pentru fiecare caz individual.

A.9. Informația epidemiologică

Enterovirusurile sunt răspândite pe glob și circulă în toate țările producând îmbolnăviri sporadice și izbucniri epidemice. Sunt rezistente în mediu, supraviețuind în apă 110 zile, carne, brânză – 6 luni, pe suprafețe- 70 zile.

În anul 2008 în China s-a declanșat epidemia de IE cu enterovirus EV71, în care au fost înregistrate 27,5 mii de cazuri la copii , inclusiv 39 cazuri letale (25 confirmate prin izolarea EV 71). Penultima izbucnire a avut loc în China în 1998¹.

În Republica Moldova ultima epidemie cu IE s-a înregistrat în 1999, în urma căreia au avut de suferit 3462 persoane.

Recent, în RM, inclusiv în municipiul Chișinău, crește numărul de cazuri înregistrate prin IE, multe cazuri (ușoare, atipice) ne fiind declarate. În anul 2010 a avut loc o creștere a morbidității prin enteroviroze de 4,4 ori față de anul 2009. Numărul total al bolnavilor cu enteroviroze a fost 1648 (inclusiv meningite seroase enterovirale (2,3%), copiii constituind majoritatea din cazuri (87%).

Sursa de infecție este omul bolnav și purtătorul de enterovirus, care elimină în mediu agentul cauzal cu materiile fecale și secrețiile rinofaringiene - importanță majoră în acest sens prezintă persoanele cu infecții inaparente, incidența cărora atinge 80% din totalul infecțiilor.

Transmiterea se face pe căile fecal-orală și respiratorie. Receptivitatea este generală, maximă la copii în vîrstă de 3-10 ani. Se pot îmbolnăvi adolescenții și adulții tineri, rareori sugarii. IE apare și ca infecție congenitală, realizându-se la nou-născuți prin encefalomiocardită, în cazul în care gravida a suportat IE în primul trimestru al sarcinei. Se pot îmbolnăvi și adulții.

Incidența maximă a IE apare primăvara – vara.

Virusurile ECHO și COXSACKIE pot determina infecții nozocomiale.

¹ Мировые новости www, interfax world

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Echipele AMU profil general și specializat 903

Descriere	Motive	Pașii
Protecția personalului	Protejarea de contact cu lichidele biologice, de expunere la agenți infecțioși se efectuează în timpul contactului cu pacientul	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Protecția personalului prin utilizarea articolelor de protecție (măști, halate, mănuși)
1. Diagnosticul		
1.1. Diagnosticul preliminar al IE	Diagnosticul urgențelor în infecția enterovirală permite aplicarea intervențiilor medicale rapide ce contribuie la reducerea considerabilă a complicațiilor	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza clinico-epidemiologică (caseta 5) Date obiective (casetele 5-13) Algoritmul C.1.1. Algoritmul C.1.2.
2. Tratamentul		
2.1. <i>Tratamentul stărilor de urgență la etapa prespitalicească</i> C.2.3.6.1.	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea bolii și va preveni consecințele grave	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Acordarea primului ajutor la etapa prespitalicească în formele grave ale IE (meningita, meningoencefalita) (caseta 16)
3. Transportarea în secția specializată C.2.3.5.	Stabilizarea și monitorizarea funcțiilor vitale permite evaluarea complicațiilor și transportarea pacientului în staționarul de profil	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Aprecierea criteriilor de stabilizare și asigurarea posibilităților de transportare (caseta 17)

B.2. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară

Descriere	Motivele	Pașii
Protecția personalului	Protejarea de contact cu lichidele biologice, de expunere la agenți infecțioși se efectuează în timpul contactului cu pacientul	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Protecția personalului prin utilizarea articolelor de protecție (măști, halate, mănuși)
1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia specifică		<ul style="list-style-type: none"> La moment nu se aplică în RM
1.2. Măsurile antiepidemice în focar (Anexa 2)	Scopul - localizarea infecției [3,19,21,22].	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Depistarea timpurie a bolnavilor și izolarea lor (la domiciliu sau la spital) Declararea cazului la CMP teritorială Evidența contactilor (lista) Supravegherea contactilor
2. Diagnostic		
2.1. Diagnosticul preliminar al IE C.2.3.	<ul style="list-style-type: none"> Anamneza clinico-epidemiologică permite suspectarea IE Datele obiective ne permit suspectarea formelor severe ale IE (meningitei, meningoencefalitei, mialgiei epidemice) Determinarea cât mai precoce a gradului de urgență în IE va permite asistența prespitalicească corectă și timpurie și prevenirea consecințelor 	Obligatori: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza clinico-epidemiologică (caseta 6) Date obiective (casetele 5-13) Diagnosticul diferențial (tab. 3,4) Algoritmul C.1.2. Algoritmul C.1.1. Determinarea gradului de urgență și a transportabilității pacientului (caseta 17) Recomandat:

	grave [3,4,5,7,16,19,21]	<ul style="list-style-type: none"> Investigații de laborator ✓ Analiza generală a sîngelui (tab. 1)
2.2. Confirmarea diagnosticului de IE	Ordinul MS RM Nr.358 din 12 octombrie 2007 Chișinău „Cu privire la aprobarea definițiilor de caz pentru supravegherea și raportarea bolilor transmisibile în RM”	<ul style="list-style-type: none"> În epidemii diagnosticul se stabilește în baza datelor clinico-epidemiologice Recomandat: <ul style="list-style-type: none"> Investigații virusologice ale primelor cazuri suspecte
2.3. Deciderea necesității consultației specialistului și/sau spitalizării		Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Evaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 15) Consultația oftalmologului, neurologului pentru copii în formele clinice cu afectarea SNC
3. Tratamentul		
3.1. Tratamentul stărilor de urgență la etapa prespitalicească C.2.3.6.1.	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea bolii și va preveni consecințele grave [15,21,22].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) la etapa prespitalicească (caseta 16)
3.2. Tratamentul IE formelor clinice în care se permite izolarea pacientului la domiciliu	În majoritatea cazurilor acești pacienți nu necesită spitalizarea. [1,3,14,21,22]	Recomandat (în caz de prezență a condițiilor de izolare la domiciliu și a supravegherii medicale la fiecare 2-3 zile): <ul style="list-style-type: none"> Antipiretice (la febră) Antihistamine Analgezice Vitamine Aport de lichide (tabelul 5)
4. Supravegherea		
4.1. Supravegherea pacienților cu IE forme clinice în care se permite tratamentul la domiciliu	Va permite depistarea semnelor de progresare a boli, apariția noilor sindroame clinice în al 2-lea val de febră, a complicațiilor [21,22]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Contactul cu pacientul și aprecierea eficienței tratamentului (după 48 – 72 de ore), vizită activă; Reevaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 15)
4.2. Supravegherea convalescenților după meningită (meningoencefalită) enterovirală și alte forme cu afectarea sistemului nervos în perioada postexternare. C.2.3.9.	Scopurile: 1. Tratamentul convalescenților 2. Evaluarea și tratamentul sechelelor IE (în comun cu medicii specialiști)	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Dispensarizarea se va face cu consultația medicului neurolog sau neuropediatru (caseta 21)
5. Recuperarea		<ul style="list-style-type: none"> Conform programelor existente de recuperare și recomandărilor specialiștilor

Descriere	Motivele	Pașii
B.3. Nivelul consultativ specializat (infecționist, pediatru infecționist)		
<i>Pacienții vor fi consultați la solicitarea medicului de familie în cazuri neclare de diagnostic și conduită terapeutică</i>		
Protecția personalului	Protejarea de contact cu lichidele biologice, de expunere la agenți infecțioși se efectuează în timpul contactului cu pacientul	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Protecția personalului prin utilizarea articolelor de protecție (măști, halate, mănuși)

1. Profilaxia		
1.1. Profilaxia specifică		<ul style="list-style-type: none"> • La moment nu se aplică în RM
1.2. Măsurile antiepidemice în focar (Anexa 2)	Scopul - localizarea infecției [3,19,21,22].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Depistarea timpurie a bolnavilor și izolarea lor (la domiciliu sau la spital) • Declararea cazului la CMP teritorială • Evidența contactilor (lista) • Supravegherea contactilor
2. Diagnostic		
2.1. Diagnosticul preliminar al IE C.2.3.	<ul style="list-style-type: none"> • Anamneza clinico-epidemiologică permite suspectarea IE • Datele obiective ne permit suspectarea formelor severe ale IE (meningitei, meningoencefalitei, mialgiei epidemice) • Determinarea cât mai precoce a gradului de urgență în IE va permite asistența prespitalicească corectă și timpurie și prevenirea consecințelor grave [3,4,5,7,16,19,21] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza clinico-epidemiologică (caseta 6) • Date obiective (casetele 5-13) • Diagnosticul diferențial (tab. 3,4) Algoritmul C.1.2. Algoritmul C.1.1. • Determinarea gradului de urgență și a transportabilității pacientului (caseta 17) Recomandat: <ul style="list-style-type: none"> • Investigații de laborator <ul style="list-style-type: none"> ✓ Analiza generală a sîngelui (tab. 1)
2.2. Confirmarea diagnosticului de IE	Ordinul MS RM Nr.358 din 12 octombrie 2007 Chișinău „Cu privire la aprobarea definițiilor de caz pentru supravegherea și raportarea bolilor transmisibile în RM”	<ul style="list-style-type: none"> • În epidemii diagnosticul se stabilește în baza datelor clinico-epidemiologice Recomandat: <ul style="list-style-type: none"> • Investigații virusologice ale primelor cazuri suspecte
2.3. Deciderea necesității consultației altor specialiști și/sau spitalizării		Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Evaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 15) • Consultația oftalmologului, neurologului pentru copii în formele clinice cu afectarea SNC
3. Tratamentul		
3.1. <i>Tratamentul stărilor de urgență la etapa prespitalicească C.2.3.6.1.</i>	Inițierea timpurie a tratamentului de urgență stopează progresarea bolii și va preveni consecințele grave [15,21,22].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) la etapa prespitalicească (caseta 16)
3.2. Consultă tratamentul IE formelor clinice în care se permite izolarea pacientului la domiciliu	În majoritatea cazurilor acești pacienți nu necesită spitalizarea. [1,3,14,21,22]	Recomandat (în caz de prezență a condițiilor de izolare la domiciliu și a supravegherii medicale la fiecare 2-3 zile): <ul style="list-style-type: none"> • Antipiretice (la febră) • Antihistamine • Analgezice • Vitamine • Aport de lichide (tabelul 5)

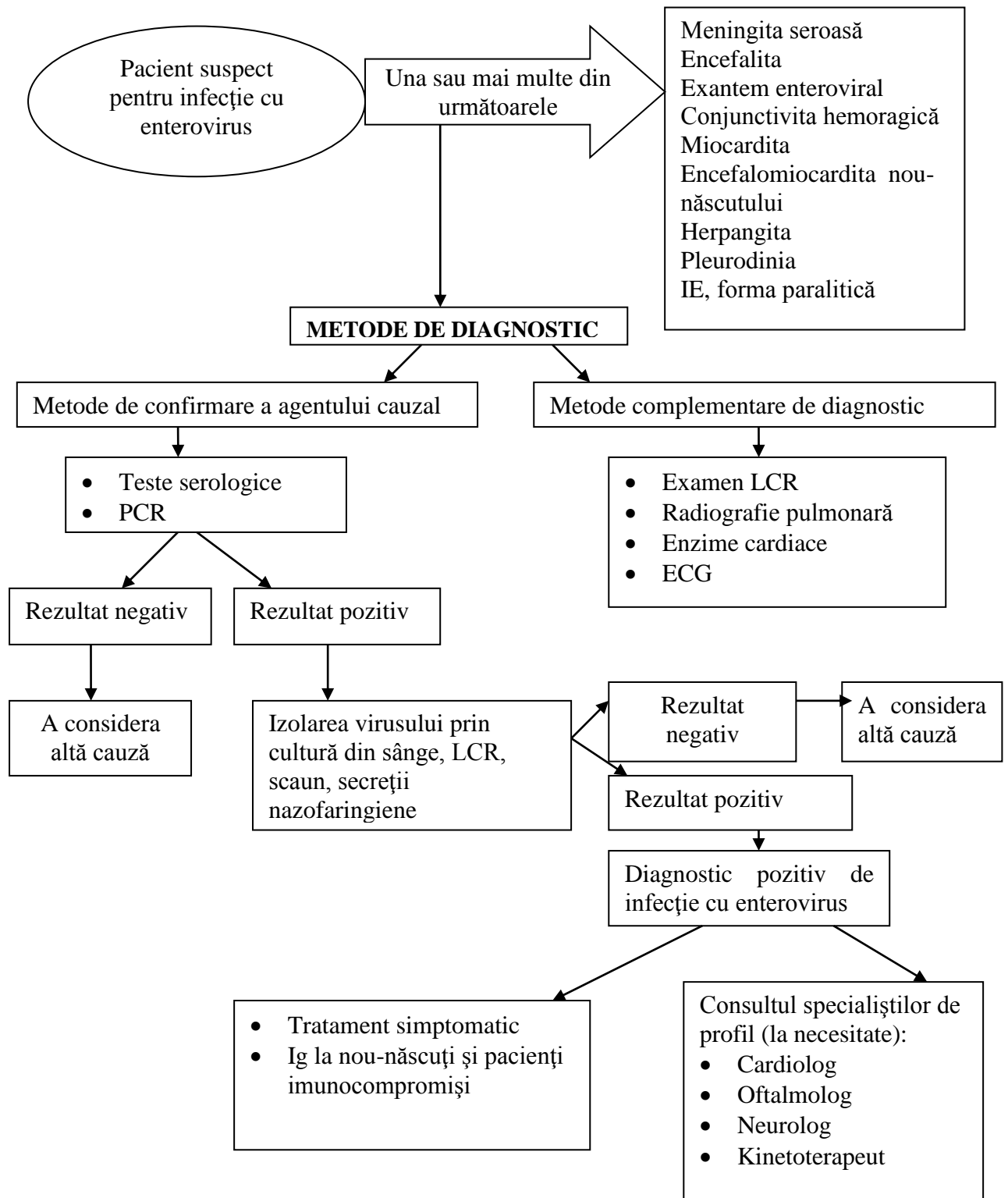
B.4. Nivelul de staționar

Descriere	Motivele	Pași
Protecția personalului	Protejarea de contact cu lichidele biologice, de expunere la agenți infecțioși se efectuează în timpul contactului cu pacientul	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Protecția personalului prin utilizarea articolelor de protecție (măști, halate, mănuși)

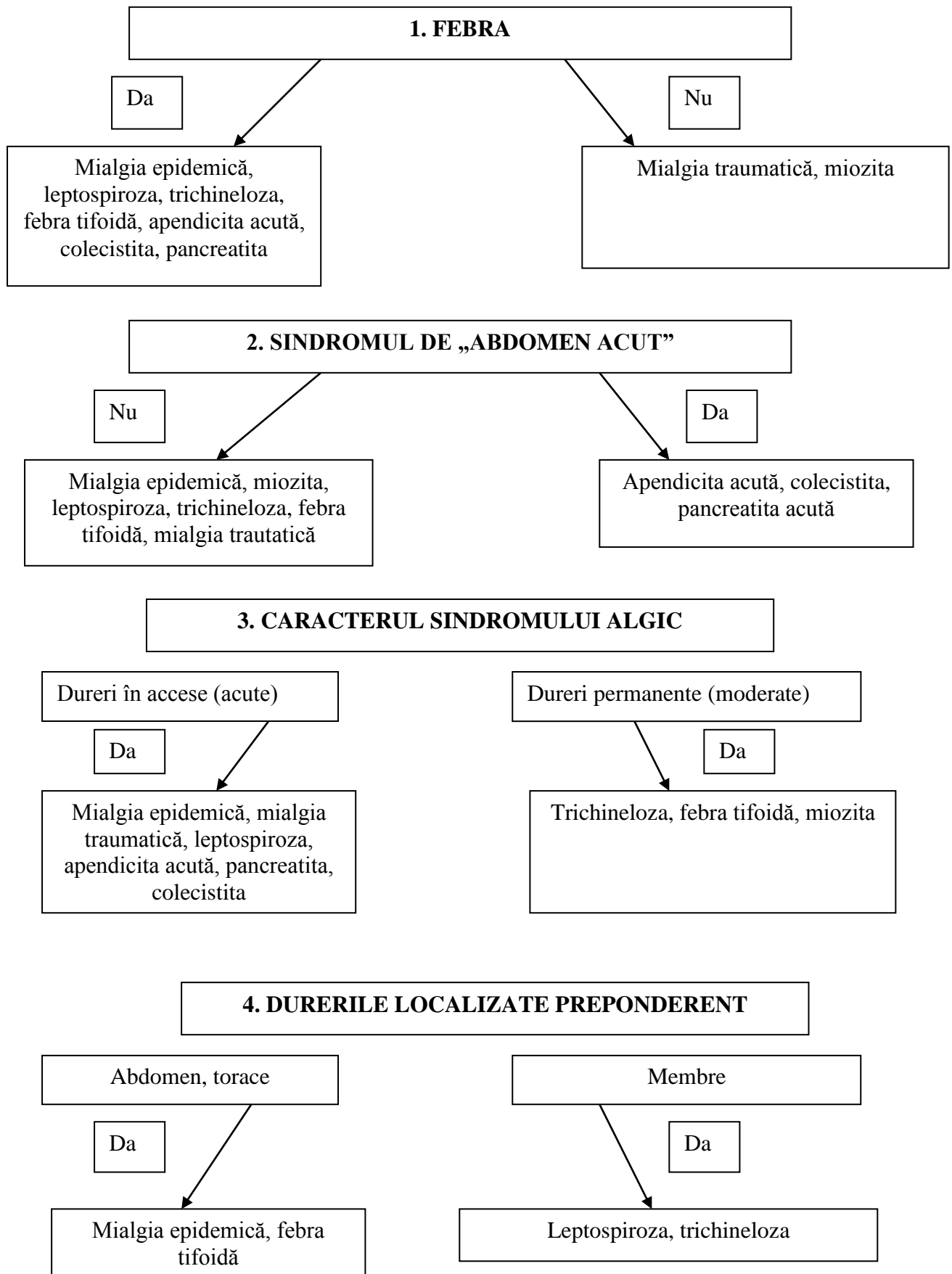
1. Profilaxia		
1.1. Măsurile antiepidemice		Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Respectarea condițiilor de izolare; • Declararea cazului la CMP teritorial.
2. Spitalizare C.2.3.6.	Vor fi spitalizați pacienții care prezintă cel puțin un criteriu de spitalizare [3,5,21,22]	<ul style="list-style-type: none"> • Pacienții cu IE se vor spitaliza în secțiile de boli infecțioase ale spitalelor raionale (municipale) și în spitalele clinice de boli infecțioase (<i>caseta 15</i>) • În secțiile de Reanimare și Terapie intensivă se vor spitaliza copiii cu IE forme grave și/sau stări urgente
3. Diagnostic		
3.1. Confirmarea diagnosticului de IE și evaluarea severității	Tactica de conduită a pacientului cu IE și alegerea tratamentului medicamentos depind de severitatea și complicațiile bolii precum și de factorii de risc și maladiile concomitente (premorbidul nefavorabil) [4,6,7,12,23,22].	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza clinico-epidemiologică (<i>caseta 5</i>) • Date obiective (casetele 5-13) • Examenul de laborator: (<i>tab. 1</i>) <i>Algoritmul C.1.1.</i> • Diagnosticul diferențial (<i>tab. 3,4</i>) <i>Algoritmul C.1.2.</i> • Determinarea gradului de urgență Recomandat: <ul style="list-style-type: none"> • Deciderea necesității consultului specialiștilor: neurolog sau neuropediatru, oftalmolog, cardiolog, kinetoterapeut
4. Tratamentul		
4.1. <i>Continuarea tratamentului stărilor de urgență C.2.3.6.2.</i>	Continuarea tratamentului stărilor de urgență va preveni consecințele grave	Obligatoriu (numai în stări de urgență): <ul style="list-style-type: none"> • Se continuă tratamentul inițiat la etapa prespitalicească (<i>caseta 16</i>)
4.2. Tratamentul IE conform formelor clinice C.2.3.6.	În majoritatea cazurilor în formele localizate nu este necesară spitalizarea	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul IE se va efectua conform formelor clinice și severității bolii (<i>tabelul 6</i>)
5. Externarea	Externarea pacientului se recomandă după vindecarea completă.[14,15,21,22]	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Conform criteriilor de externare (<i>caseta 19</i>)
6. Externarea cu referirea la nivelul primar pentru tratament (în perioada de convalescență) și supraveghere		Extrasul din foaia de observație va conține obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticul precizat desfășurat • Rezultatele investigațiilor efectuate • Recomandările explicite pentru pacient • Recomandările pentru medicul de familie

C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ

Algoritm C.1.1. Managementul pacientului suspect pentru infecție cu enterovirusuri



Algoritmul C.1.2. Diagnosticul diferențial al mialgiei (pleurodiniei) epidemice enterovirale



C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea IE

Caseta 1. Clasificarea IE conform sindromului clinic de bază [1,3,5,12,20]

Forme clinice:

- Cu afectarea preponderentă a SN: meningita seroasă (aseptică) acută (A.87.0; G.02.0), encefalita, meningoencefalita, boala paralytică
- Cu afectarea preponderentă a mucoaselor și a pielii:
 - ✓ Herpangina
 - ✓ Stomatita veziculoasă
 - ✓ Exantemul enteroviral
 - ✓ Conjunctivita acută hemoragică
 - ✓ Rinofaringita
- Cu afectarea preponderentă a mușchilor:
 - ✓ Mialgia epidemică (pleurodinia)
 - ✓ Encefalomiocardita nou-născutului
- Alte forme:
 - ✓ Febra nediferențiată (boală minoră)
 - ✓ Diareea acută
 - ✓ Hepatita
 - ✓ Mezadenita
 - ✓ Pancreatita
 - ✓ Orhita, orhoepididimita
 - ✓ Glomerulonefrita

Caseta 2. Clasificarea IE conform tipului bolii

Forme clinice:

- Tipice:
 - ✓ Forme separate conform sindromului clinic de bază
 - ✓ Forme asociate (2 sau mai multe sindroame clinice)
- Atipice:
 - ✓ Fruste
 - ✓ Inaparente

Caseta 3. Clasificarea IE conform severității bolii

Forme clinice:

- Ușoare
- Medii
- Grave

Caseta 4. Clasificarea IE conform duratei evoluției bolii

Forme clinice:

- Abortive
- Acute
- Trenante
- Cronice

C.2.2. Profilaxia IE

1. *Profilaxia specifică* nu se aplică în Republica Moldova.
2. Profilaxia nespecifică (Anexa 2)

C.2.3. Conduita pacientului cu IE

C.2.3.1. Anamneza

Caseta 5. Recomandări pentru culegerea anamnesticalui

Datele epidemiologice

- Contact cu bolnavul cu IE
- Situație epidemică la IE în zona geografică
- Cazuri de IE în instituția școlară, preșcolară etc.
- Pacient din focar de IE
- Scăldatul în bazine acvatice deschise
- Utilizarea de produse posibil contaminate

Date clinice

- Debut acut
- Febră
- Cefalee
- Vome repetate
- Hiperemia pielii feței, conjunctivelor, sclere injectate
- Hiperemia mucoasei orofaringiene, granulare
- Mialgie

C.2.3.2. Manifestările clinice în cele mai frecvente și grave forme ale IE

Caseta 6. Date clinice în meningita enterovirală

- Debut acut
- Febră
- Cefalee pronunțată, frontală sau retroorbitală
- Vome repetate
- Convulsii (rareori)
- Agitație, amețeli
- Dureri abdominale, mialgii, faringită
- Semne meningiene prezente, slab-pozitive, uneori absente sau disociate, redoarea cefei, semnele Kernig, Brudzinski)

Caseta 7. Date clinice în encefalita, meningoencefalita enterovirală

- Alterarea conștienței
- Convulsii
- Semne de focar cerebral
- Majoritatea pacienților cu encefalită prezintă și semne de meningită
- Evoluție benignă, dar pot și cazuri letale

Caseta 8. Date clinice în IE, forma paralytică (mai frecvent în infecția cu enterovirus 71)

- Debut acut
- Febră
- Perioada preparalytică la 1/3 din bolnavi:
 - ✓ Catar respirator
 - ✓ Diaree
 - ✓ Herpangină

✓ Febră

- Pareze și paralizii flasce, frecvent inferioare
- Forma spinală frecventă, rareori bulbo-spinală, encefalică
- Evoluție benignă
- Sechele rareori

Caseta 9. Date clinice în IE cu herpangină

- Debut acut
- Febră
- Disfagie
- Hiperemia mucoasei orofaringiene
- Pe mucoasa bucală, amigdaliană apar papule, vezicule mici cu ulcerare ulterioară
- Adenită cervicală regională
- Evoluție benignă cu însănătoșire în 4-6 zile

Caseta 10. Date clinice în IE cu exantem

- Debut acut
- Febră
- Faringită catarală, rareori enantem
- Herpangină
- Sclere injectate
- Eruptie cutanată maculoasă, papuloasă (rareori peteșială):
 - ✓ Apare în I-II-a zi a bolii pe față, trunchi, membre
 - ✓ Pe fondal de piele nemodificată
 - ✓ Dispare fără pigmentație, sau descuamare
 - ✓ Eruptie veziculară ce apare pe pielea mâinilor, picioarelor și mucoasei bucale sindromul “mână, picior, gură” (în infecția cu virusul Coxsackie A16 și enterovirus 71).

Caseta 11. Date clinice în IE cu conjunctivită acută hemoragică

- Debut acut, brutal
- Dureri în globii oculari acute, spontane, pronunțate
- Fotofobie
- Lacrimare
- Subfebrilitate, febră rareori
- Hiperemie și edem palpebral
- Hemoragii în conjunctive, sclere
- Keratită epitelială, superficială frecventă
- Eliminări din ochi seroase, apoi mucopurulente
- Limfadenită regională (paraauriculară)
- Uveita posibilă la sugarii cu premorbid nefavorabil

Caseta 12 Date clinice în mialgia enterovirală epidemică (pleurodinia)

- Debut acut
- Febră 38-40⁰ C
- Cefalee
- Dureri musculare violente mai frecvent în regiunea toracică și abdomenul superior
- Dureri musculare în accese însoțite de transpirații
- Crize de dureri musculare de scurtă durată (30-40 sec. -5-10 min), repetate
- Durata mialgiei epidemice – 3-7- 10 zile

Caseta 13. Date clinice în encefalomiocardita nou-născutului

- Sunt afectați nou-născuții și copiii primelor luni de viață
- Febră deseori, uneori subfebrilitate
- Adinamie, somnolență
- Refuză pieptul
- Vomă
- Diaree (rareori)
- Insuficiență cardiovasculară progresivă (cianoză, acrocianoză, dispnee, tahicardie, aritmie, zgomotele cordului asurzite, colaps, hepatomegalie)
- Limitele cordului crescute
- Convulsii
- Fontanela anterioară bombată
- Evoluție severă, letalitate crescută

C.2.3.3. Investigații paraclinice în IE**Tabelul 1. Investigații paraclinice în IE**

Investigația paraclinică	Rezultatele scontate	Nivelul acordării asistenței medicale		
		AMP	Nivelul consultativ	Staționar
Analiza generală a sângelui	Leucopenie, neutropenie, limfocitoză, VSH- norma, rareori în primele zile ale bolii se înregistrează leucocitoză și neutrofilie	R	R	O
Analiza generală a urinei	Norma		R	O
LCR - analiza citologică <i>(la suspectarea meningitei, meningoencefalitei și altor afecțiuni ale SN)</i>	LCR transparent, rareori opalescent, proteinorahie normală sau ușor crescută, pleiocitoză limfocitară, glucorahie clorurorahie - valori normale(în primele 2-3 zile ale bolii – pleiocitoză mixtă, uneori neutrofilică			O
Cultura LCR (în meningite, meningoencefalite) la enterovirusuri	Pozitivă			O
Cultura secrețiilor rinofaringiene la enterovirusuri <i>(la primele cazuri în epidemie)</i>	Pozitivă	R	R	R
Cultura maselor fecale la enterovirusuri <i>(la primele cazuri în epidemie)</i>	Pozitivă	R	R	R
PCR <i>(la posibilitate)</i>	Pozitivă			R
Seruri pare – depistarea anticorpilor față de enterovirusuri (RN, RHAI) <i>(la primele cazuri în epidemie)</i>	Creșterea titrelor de anticorpi specifici de 4 și mai multe ori		R	R

Examenul fundului de ochi	Edem papilar a n.optic (persistă 3-4 săptămâni)		R	R
Electroencefalograma	Modificări difuze a activității bioelectrice a creierului			R
ECG	La nou-născut voltajul micșorat: tahicardie și tahiaritmie (>180 bătăi pe min) sau bradiaritmie (>90-100 bătăi pe min), extrasistolii, posibil bloc			R
Notă: O – obligatoriu, R - recomandat				

Caseta 14. Indicații pentru efectuarea puncției lombare

- În cazul suspectării meningitei, chiar și în absența semnelor meningiene
- Cu acordul informat al pacientului sau al părinților (persoanelor de îngrijire a lui) sau, în absența lor, la decizia unui consiliu medical
- Exclusiv în condiții aseptice de spital (secția de boli infecțioase sau secția de reanimare și terapie intensivă a spitalelor raionale (municipale), a spitalelor de boli infecțioase

Tabelul 2. Monitorizarea pacienților cu meningită, meningoencefalită enterovirală și alte forme grave

Monitorizare clinică	Monitorizare paraclinică
<ul style="list-style-type: none"> • Diureza – fiecare oră • TA - fiecare oră • Reexaminare clinică - fiecare oră • Monitoring cardio-pulmonar continuu fiecare 15 minute; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ionograma (K, Na, Cl, Ca) sîngelui • Echilibrul acido-bazic • Ureea • Glucoza • Indexul protrombinic • ALAT, ASAT • Amilazemia • Electrocardiograma.
Notă: La necesitate mai frecvent	Notă: în primele 2-3 zile zilnic, apoi la necesitate

C.2.3.4. Diagnosticul diferențial al IE

C.2.3.4.1. Diagnosticul diferențial al meningitei enterovirale cu meningita urliană, meningita tuberculoasă și meningitele bacteriene (vezi PCN „Infecția meningococică la copii”)

C.2.3.4.2. Diagnosticul diferențial al maladiilor infecțioase cu exantem la copii

Tabelul 3 Diagnosticul diferențial al maladiilor infecțioase cu exantem la copii

Simptome	Exantem enteroviral	Scarlatina	Rujeola	Rubeola
Perioada prodromală	Absentă	Absentă	Durează 3-4 zile	Deseori lipsește sau 1-2 zile
Temperatura corpului	Febră 3-5 zile	Febră 3-5 zile	Subfebrilă 3-4 zile, apoi febră – 3 zile	Normală sau subfebrilă 2-3 zile
Catar respirator	Prezent	Absent	Pronunțat	Slab pronunțat
Conjunctivita	Prezentă (rareori hemoragică)	Absentă	Caracteristică	Rareori
Angina	Herpangina	Catarală, lacunară, necrotică	Catarală	Absentă
Intoxicația	Moderată, 2-3 zile	Moderată, pronunțată timp	Moderată, timp de 6-8 zile	Moderată sau lipsește

		de 3-5 zile		
Apariția erupțiilor	1-2-a zi, simultan	1-2 zile simultan	4-5 zile în etape	1-2 zile simultan
Durata de progresare a erupțiilor	1-2 zile	1 zi	3 zile pe etape: față - trunchi-membre	1-2 zile
Caracterul erupției	Macule, papule, posibil vezicule, rareori peteșii	Punctiformă, pe alocuri acumulare - peteșială, pe fon hiperemiat al pielii	Maculo-papuloasă confluentă	Micro-macule
Localizarea erupțiilor	Față, trunchi, membre	Mai ales în plicile cutanate, părțile laterale a trunchiului, cu excepția triunghiului nazo-labial	Pe tot corpul	Pe tot corpul, mai ales pe suprafețele extensorii ale membrilor, fese
Pigmentația	Absentă	Absentă	Caracteristică	Absentă
Descuamarea	Absentă	În lambouri pe palme, tălpi, furfuracee – pe trunchi	Furfuracee	Absentă
Enantem	Absent, sau vezicule, eroziuni mici	Punctiform, roz, cu localizare pe palatul dur și moale, care apare odată cu exantemul	1) pe mucoasele cavității bucale, gingii, buze-papule albicioase -petele Belschi-Filatov-Coplic, care apar la a 2-3-a zi de boală, și se mențin 2-3 zile 2) pe mucoasele palatului moale și dur-pete roze, care apar odată cu exantemul	Poate fi pe mucoasa vâului palatin dur și moale, care apare odată cu apariția exantemului
Modificările limbii	Absente	Saburală în primele 2 zile, apoi „zmeurie”	Fără particularități	Fără particularități
Afecțiuni de organe și sisteme	Meningită, meningoencefalită seroasă, hepatită și a.	I săptămână-faza simpatică: tahicardie, poate să se mărească TA; II- săptămână-faza parasimpatică: bradicardie, scăderea TA, mărirea limitelor cordului	Fără particularități	Fără particularități
Ganglionii limfatici	Limfadenopatie cervicală	Sunt măriți ganglionii limfatici submandibulari	Fără particularități	Măriți cei cervicali posteriori și occipitali

C.2.3.4.3. Diagnosticul diferențial al IE forma paralică cu polimielita, sindromul Guillian-Barre și nevrita traumatică

Tabelul 4.

Simptome	IE, forma paralică	Polimielita	Sindrom Guillian-Barre	Nevrita traumatică
Instalarea paralizilor	Brusc	În 24-48 ore debutează toate paralizile	Între câteva ore și 10 zile	Între câteva ore și 4 zile
Febra	De regulă absentă, poate fi	Ridicată, totdeauna prezentă la debutul paraliziei flasce, scade a doua zi	De regulă absentă	Prezentă înainte, în timpul și după instalarea paraliziei flasce
Paralizie flască	Frecvent monopareză inferioară	Acută asimetrică proximală	În general acută, simetrică, distală care trece în spasticitate în 1-2 luni	Asimetrică, acută afectând doar un membru
Sensibilitatea	Păstrată	Nemodificată mialgii severe, dureri spinale	Hipoestezie în palme și plante, crampe, furnicături	Dureri gluteale, hipotermie locală
Afectarea nervilor cranieni	Numai în formele bulbare	Numai în formele bulbare	Adesea prezintă la VII, IX, X, XI, XII	Absentă
Afectarea respirației	Numai în formele bulbare	Numai în formele bulbare	În cazurile severe cauzată de pneumonii în forma tip Landri	Absentă
Tulburări vegetative	Posibile	Da	Da	Fluctuații de TA, de temperatură, transpirații, etc
Lichidul cefalorahidian	Semne de inflamație seroasă frecvent absente, în formele grave posibile	Semne de inflamație seroasă	Disociere proteincelulară	Normal
EMG, ENMG		Anormală, lezați neuronii coarnelor anterioare a măduvei spinării	Anormală, conducerea încetinită, scade amplitudinea motorie care treptat se N după 3-4 săpt.	Axonopatie cu normalizare peste 3-4 săpt.
Sechele după 3-4 luni	Restabilire completă în 4-8 săptămâni rareori atrofie musculară (cu 1,5-2 cm)	Severe, atrofie asimetrică, deformații, sechelare	Atrofie simetrică moderată a musculaturii distale	Atrofie moderată numai în membrul afectat

C.2.3.5. Criteriile de spitalizare a pacienților cu IE

Caseta 15. Criteriile de spitalizare a pacienților cu IE

- Meningita
- Meningoencefalita
- Encefalomiocardita nou-născutului
- Miocardita
- Hepatita
- Forma paralică
- Uveita
- Forme asociate grave
- Pacienții cu IE în lipsa condițiilor de izolare la domiciliu sau din centre de plasament, școli-internate etc.
- Copiii de vârstă frageță cu IE

C.2.3.6. Tratamentul IE

NOTĂ Produsele neînregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor vor fi marcate cu asterisc (*) și însoțite de o argumentare corespunzătoare pentru includerea lor în protocol.

C.2.3.6.1. Tratamentul IE la domiciliu

Tabelul 5 Tratamentul IE la domiciliu

Tipul de tratament	Recomandări obligatorii
Tratament nemedicamentos	
Regimul zilei	✓ Repaos la pat 4-5 zile (pînă la cedarea febrei) ✓ Igiena cavității bucale (clătături cu Sol. Natrii hydrocarbonatis 2%)
Dieta	✓ Regimul alimentar adaptat toleranței digestive cu excepția alimentelor picante și grase ✓ Aport de lichide (apă minerală plată, sucuri, compot, ceai, lapte)
Tratament medicamentos	
Antipiretice	Paracetamol (500mg) – ½–1 comprimată la fiecare 6 ore, sau Ibuprofen 5-10 mg/kg la 6 ore
Vitamine	Acidum ascorbicum 100 mg 2 ori pe zi 5 zile
Antihistamine (la necesitate)	Cloropyramin 25 mg-1 comprimată 2 ori pe zi, 7 zile
Supravegherea medicală la domiciliu	
Va dura 5-7 zile de la debutul bolii	1. Măsurarea temperaturii de 2 ori pe zi; 2. La apariția vomiei, cefaleei, semnelor meningiene, agravării stării generale se va spitaliza; 3. Izolarea la domiciliu a pacienților va dura 10 zile
Notă: În condiții de ambulator se vor trata pacienții cu forme izolate de IE (herpangină, mialgie, febră enterovirală, exantem enteroviral)	

C.2.3.6.2. Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) enterovirale la etapa prespitalicească

Caseta 16. Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) enterovirale la etapa prespitalicească

- Antipiretice:
 - ✓ Sol. Metamizoli natrium 50% - 1ml/an
 - ✓ Sol. Diphenhydraminum 1% - 0,1ml/an
 - ✓ Sol. Papaverinum 2,0% - 0,1 ml/an
- Diuretice – Furosemidum 1-2 mg/kg/24 ore i/m
- Anticonvulsive – Diazepamum 0,1-0,2 ml/an, sau
Diazepamum rectal 0,5 mg/kg copilului de 2-5 ani, 0,3 mg/kg pentru copil de 6-11 ani
- Corticosteroizi – Prednisolonum 1-2 mg/kg, Dexamethasonum 1 mg/kg (în caz de edem cerebral)
- Oxigen.

Caseta 17. Criteriile de transportare a pacienților cu IE în secția specializată

- În forme ușoare, medii și grave (fără semne de edem cerebral sever)
- În prezența edemului cerebral acut (gr.I) după **acordarea asistenței urgente**
- Bolnavul cu IE forma gravă, înainte de transportare la spital va fi supus asistenței urgente și va fi transportat în regim de protecție **însoțit de echipa de reanimare pediatrică ambulantă**

C.2.3.6.3. *Tratamentul pacienților cu IE la etapa spitalicească*

Tabelul 6. *Tratamentul de spital al copiilor cu meningită (meningoencefalită)*

Tipul de tratament	Recomandări obligatorii
Tratament nemedicamentos:	
Regimul zilei	<ul style="list-style-type: none"> • Repaus la pat pe parcursul perioadei acute a bolii • Igiena cavității bucale (clătături cu Sol. Natrii hydrocarbonatis 2%)
Dieta	<ul style="list-style-type: none"> • Regimul alimentar adaptat toleranței. Alimentație naturală (la sân) sugarilor. • Aport de lichide (apă minerală plată, sucuri, compot, ceai, lapte)
Tratament medicamentos	
Terapia de detoxifiere	<ul style="list-style-type: none"> • Rehidratare perorală (ceai, sucuri) • Perfuzii intravenoase cu soluții de Glucosum 10%, Ringer (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum), sol.Albuminum 10%. • Monitorizarea diurezei orare
Terapia de deshidratare	<ul style="list-style-type: none"> • Furosemidum 0,1-0,2 ml/kg/24 ore 1-2 zile i/v, • Mannitolum 20% - 0,25-0,5 g/kg, i.v. • Acetazolamidum (Diacarb) 0,06-0,25 mg – o singură doză dimineața pe nemâncate conform schemei 3-2-3, 3-4 săptămîni • Hydrochlorothiazidum (doar în combinație!) și antikaliuretice (triampur) – 1 compr 1-2 ori/zi
Ameliorarea circulației sanguine cerebrale	<ul style="list-style-type: none"> • Pentoxifillylinum 5-10 mg/kg/zi i/v • Vinpocetinum (Cavinton) - 0,5-1,0 mg/kg/zi. Curs 3-4 săptămîni
Corticoterapia (în meningoencefalită)	<ul style="list-style-type: none"> • Dexamethasonum 0,5-1 mg/kg/24 ore i/v sau i/m 2-3 zile sau/și • Prednisolonum 2 -3 mg/kg/24 ore i/v sau i/m 2-3 zile
Anticonvulsive	<ul style="list-style-type: none"> • Diazepamum 0,1-0,2 ml/an sau 0,3-0,5 ml/an. • Sol. Natrii oxybutyras 20% - 50-150 mg/kg (în absența tulburărilor respirației) • Phenobarbitalum 10 mg/kg cu sol.clorură de sodiu 0,9% i/v (în 10-15min)
Oxygen	<ul style="list-style-type: none"> • Oxygen prin cateter nazal sau mască sau respirație asistată
În formele grave ale meningitei (meningoencefalitei) suplimentar:	
Antiproteaze	<ul style="list-style-type: none"> • Aprotininum 10000-20000 AtrU 2 ori pe zi (sau 1000 AtrU/kg
Antiperetice Analgezice Spasmolitice	<ul style="list-style-type: none"> • Paracetamolum (500mg)-1-5 ani-1/2compr., >5 ani – 1 compr.,sau • Ibuprofenum 5-10 mg/kg la 6 ore, sau <p>Sol.litică:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sol.Metamizoli natrium 50% - 1ml/an • Sol.Diphenhydraminum 1% -0,1ml/an • Sol.Papaverinum 2,0%-0,1 ml/an
Antihistamine (la necesitate)	Chloropyraminum 25 mg-1/2, 1-comprimată 2 ori pe zi, 7 zile
Imunomodulatoare	Viferon-3(Interferonum alfa-2b) (1mln U) câte 1 supozitor, 2 ori pe zi, 5 zile copiilor de vârstă școlară sau Viferon-2(Interferonum alfa-2b) (500 000 U) câte 1 supozitor, 2 ori pe zi, 5 zile copiilor de vârstă preșcolară
Remarcă: tratamentul altor forme (sindroame) clinice ale IE este prezentat în protocoalele respective	

C.2.3.7. Evoluția și prognosticul IE

Caseta 18. Aspecte evolutive ale IE:

- În formele clinice: herpangină, exantem enteroviral, mialgie (pleurodinie), forma catarală, intestinală durata bolii este apromaximativ 7-10 zile cu vindecare completă.
- În formele cu afectarea SNC (meningita, meningoencefalita, encefalomiocardita la nou-născuți) durata bolii este de 2 – 3 săptămâni. Encefalomiocardita la nou-născuți frecvent evoluează spre deces
- În forma paralică durata bolii- 3 – 4 săptămâni, rareori 2 luni
- În conjunctivita enterovirală durata bolii - 3 – 4 săptămâni

C.2.3.8. Criterii de externare a IE

Caseta 19. Criterii de externare pentru formele generalizate

- Vindecare (ameliorare) clinică
- Consultul neurologului (în meningită, meningoencefalită, forma paralică)
- Consultul oftalmologului (în conjunctivita hemoragică, uveită)
- Consultul cardiologului (în encefalomiocardită, miocardită)

Caseta 20. Tratamentul meningitei (meningoencefalitei) enterovirale în perioada de convalescență:

1. Pentru ameliorarea metabolismului cerebral – cura de tratament 1-1,5 luni:
 - 1.1. Vinpocetinum (cavinton)- 0,5-1,0 mg/kg și
 - 1.2. Pantogam (Acidum hopantenicum)0,125-0,5 de 3 ori pe zi
 - 1.3. Piracetamum: 3-7 ani – 0,4-0,8 g.; 7-12 ani -0,4(0,8)-1,2 (2,0) g.; 12-16 ani - 0,8-2,4 g. de 2 ori pe zi.
2. Diuretice (la necesitate) :
 - 2.1. Acetazolamidum (Diacarb) 0,06-0,25 mg—o singură doză dimineța pe nemâncate conform schemei 3-2-3²
 - 2.2. Ceaiuri diuretice
3. Multivitamine și microelemente - cura de tratament 1-1,5 luni

C.2.3.9. Supravegherea postexternare pacienților cu IE

Caseta 21. Supravegherea postexternare a pacienților după IE cu afectarea SNC

- Dispanserizarea va fi efectuată de medicul de familie și medicul neurolog, sau neuropediatru
- Durata – 2 ani
- Frecvența – anul I - o dată la 3 luni, anul II– o dată la 6 luni
- Caracterul supravegherii: examenul clinic și paraclinic. La necesitate: neurosonografia, ecografia craniană, electroencefalografia
- În primele 6 luni după externare nu se permite aflarea la soare, sărituri, sport

C.2.4. Complicațiile și sechelele IE (subiectul protocoalelor separate) [3,5,18,20]

Caseta 22. Complicațiile și sechelele IE

- **Complicații**
 - ✓ Edem cerebral/ Edem pulmonar
 - ✓ Pareze, paralizii
 - ✓ Sindromul hemolitico-uremic
 - ✓ Opacifierea corneei
 - ✓ Subatrofia globilor oculari
 - ✓ Pneumonie
- **Sechele**
 - ✓ Hipertensiune intracraniană
 - ✓ Sindrom epileptiform
 - ✓ Hidrocefalie
 - ✓ Sechele psihice, retard mintal
 - ✓ Sechele semnificative (retard mintal și paralizia cerebrală) rareori (<10%) la sugari

² 3 zile se administrează, 2 zile – pauză, apoi se repetă administrarea timp de următoarele 3 zile.

D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

<p>D.1. Echipa de urgență</p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic reanimatolog-pediatru • asistentă medicală. <p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru (copii, adulți); • electrocardiograf portabil; • oftalmoscop; • ciocan neurologic; • perfuzoare; • seringi. <p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexamethasonum); • Antipiretice; • Anticonvulsive (Diazepamum); • Analgezice; • Sedative; • Antihistamine; • Diuretice (Furosemidum); • Sol.Glucosum 5%,10%; • Sol.Ringer (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum); • Sol.Natrii chloridum 0,9%.
<p>D.2. Instituțiile de AMP și secțiile consultative</p>	<p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • medic de familie • asistenta medicului de familie <p>Aparataj, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonendoscop; • tonometru (copii, adulți); • electrocardiograf portabil; • oftalmoscop; • cântar; • ciocan neurologic; • laborator clinic standard pentru determinarea analizei generale a sîngelui și sumarul urinei; • perfuzoare. <p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexametasonum); • Antipiretice; • Anticonvulsive (Diazepamum); • Analgezice, sedative; • Antihistamine; • Diuretice (Furosemidum); • Sol.Glucosum 5%,10%; • Sol.Ringer (Natrii chloridum+Kalii chloridum+Calcii chloridum); • Sol.Natrii chloridum 0,9%.

D.3. Secțiile de boli infecțioase ale spitalelor raionale, municipale, republicane și spitalele de boli infecțioase. Secțiile reanimare și terapie intensivă	Personal: <ul style="list-style-type: none"> • medici infecționiști, • medici infecționiști -pediatri, • medici reanimatologi, • medici laboranți. • asistente medicale. • acces la consultații calificate (neurolog, oftalmolog)
	Aparataj, utilaj: <ul style="list-style-type: none"> • aparat pentru respirație asistată; • mască; • cateter nazal; • aspirator electric; • cardiomonitor; • lineomat; • catetere i/v periferice; • sisteme Baterfleai; • perfuzoare; • seringi; • catetere urinare; • sondă gastrică; • Oxigen.
	Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Corticosterozi (Prednisolonum, Dexamethasonum, Hydrocortisonum); • Anticonvulsive (Diazepamum, Natrii oxybutyras , Phenobarbitalum); • Diuretice (Furosemidum, Mannitolum, Acetazolamidum (Diacarb)); • Sol.Glucosum 5%,10%; • Sol.Ringer, • Albuminum 10%,15%, • Plasma congelată, • Inotrope (Dopaminum); • Viferon-1(Interferonum alfa-2b) • Viferon-2 (Interferonum alfa-2b) • Antiproteaze (Aprotininum, Gordox); • Sol.Natrii hydrocarbonatis 4%; • Sol.Kalii chloridum4%; • Sol.Nartii chloridum 0,9%; • Calcii gluconas10%; • Sol.Magnezii sulfas 25%; • Heparini natrium; • Nadroparini calcium (fraxiparină); • Pentoxifyllinum; • Vinpocetinum de uz intravenos; • Acidum ascorbicum 5%; • Cocarboxylasum; • Sulfacetamidum natricum2%; • Levomicetină (Chloramphenicolum) 0,25%. • Rehidron (combinație)

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Nr.	Scopurile protocolului	Măsurarea atingerii scopului	Metoda de calculare a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A ameliora depistarea precoce a copiilor cu meningită (meningoencefalită) enterovirală și spitalizarea lor.	1.1. Ponderea pacienților cu meningită (meningoencefalită) enterovirală depistați și spitalizați în primele 3 zile de la debutul bolii pe parcursul unui an (în %).	Numărul pacienților cu meningită (meningoencefalită) enterovirală și spitalizați în primele 3 zile de la debutul bolii pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți cu meningite (meningoencefalită) enterovirale care au fost depistați pe parcursul ultimului an
		1.2. Proporția pacienților suspectți la meningită enterovirală, cărora li sa efectuat PL în primele 24-48 ore după suspectare pe parcursul unui an (în %)	Numărul pacienților suspectți la meningită enterovirală, cărora li sa efectuat PL în primele 24-48 ore după suspectare pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienților suspectți la meningită enterovirală, tratați în staționar pe parcursul ultimului an
2.	A spori calitatea examinării clinice, paraclinice și tratamentului pacienților cu diferite forme clinice ale IE	Ponderea pacienților cu infecție enterovirală examinați și tratați în condiții de staționar conform recomandărilor PCN „Infecția enterovirală la copii” pe parcursul unui an (în %).	Numărul pacienților cu infecție enterovirală examinați și tratați în condiții de staționar conform recomandărilor PCN „Infecția enterovirală la copii” pe parcursul ultimului an X 100	Numărul total de pacienți cu infecție enterovirală tratați în condiții de staționar pe parcursul ultimului an
4.	A ameliora supravegherea convalescențelor după meningită (meningoencefalită) enterovirală	Ponderea convalescențelor după meningită (meningoencefalită) enterovirală supravegheați de către medicul de familie în perioada postexternare conform recomandărilor PCN „Infecția enterovirală la copii” pe parcursul unui an (în %).	Numărul convalescențelor după meningită (meningoencefalită) enterovirală supravegheați de către medicul de familie în perioada postexternare conform recomandărilor PCN „Infecția enterovirală la copii” pe parcursul ultimului an X 100.	Numărul total de convalescenți după meningită (meningoencefalită) enterovirală supravegheați de către medicul de familie pe parcursul ultimului an

ANEXE

Anexa 1 Definiții de caz de boală infecțioasă pentru sistemul de supraveghere epidemiologică și raportare B34.1 infecția enterovirală

Descriere clinică

Îmbolnăvire acută caracterizată printr-o gamă variată de manifestări clinice: febră, herpangină, pleurodinie, miocardită, nefrită, meningită, afecțiune a căilor respiratorii superioare, encefalită, enterită.

Criterii de laborator pentru diagnostic:

1. detectarea anticorpăilor specifici IgM anti -virusuri Coxsackie, ECHO neutralizanți și hemaglutininoinhibanți în creștere în seruri –pereche
2. izolarea virusurilor Coxsackie, ECHO pe culturi celulare sau prin inoculări la șoareci-sugari din secreții faringiene, sânge, LCR sau conținutul intestinal
3. detectarea virusurilor Coxsackie, ECHO în reacția cu anticorpi fluorescenți
4. clasificarea cazurilor

Posibil	Un caz compatibil cu descrierea clinică
Probabil	Caz posibil și/sau date de laborator pentru meningită cu lichid clar, și legătura cu cazuri similare sporadice sau epidemice înregistrate în colectivități sau localități, sau cu un caz de infecție enterovirală confirmată prin metode de laborator
Confirmat	Un caz compatibil cu descrierea clinică și confirmat în laborator

Anexa 2. Profilaxia nespecifică în IE

1. Respectarea regulilor de igienă personală: spălarea minuțioasă a mâinilor cu apă și săpun-obligătoriu înainte de masă și după veceu
2. Spălarea mânerelor ușilor, robinetelor
3. Consumarea apei din fântâni, izvoare numai după fierbere; în timp de vară e de preferință utilizarea apei îmbuteliate
4. Păstrarea alimentelor ușor alterabile la temperatura frigiderului cu ambalarea și separarea producției prime de bucate finite
5. Se vor feri alimentele de muște, șvăbi, gândaci, furnici, rozătoare
6. Respectarea igienei personale la prepararea bucatelor (spălarea mâinilor, după terminarea și înainte de începerea altui proces tehnologic)
7. Spălarea minuțioasă a veselei de bucătărie și sufragerie cu utilizarea detergenților și clătirea ulterioară a lor în apă fierbinte
8. A nu folosi aceeași cuțite și suprafețe de tăiat pentru carne, pește crud și bucatele gata
9. Păstrarea curățeniei la bucătărie, evacuarea gunoiului menajer
10. Nu se va scălda în lacurile neamenajate sau unde este interzis scăldatul

În profilaxie a IE este important de a depista precoce, izola și trata bolnavii la timp.

Anexa 3. Formular de conduita a pacientului în vîrstă pînă la 18 ani cu IE forme generalizate

(Examenul clinic și paraclinic, tratamentul de bază, consecințele)

FACTORII EVALUAȚI	DATA			
I. Manifestările clinice				
1. Febră				
2. Cefalee pronunțată				
3. Vome repetate				
4. Hiperestezie cutanată				
5. Fotofobie				
6. Hiperacuzie				
7. Țipăt inconsolabil				
8. Tulburări de conștiință				
9. Convulsii				
10. Semne de focar cerebral				
11. Semne meningiene:				
- Redoarea cefei				
- S.Kerning				
- S.Brudzinski				
12. s. Lesage				
13. Bombarea fontanelii anterioare				
14. Poziția „în cocoș pe pușcă”				
15. Erupții cutanate				
II. Datele paraclinice				
1. Analiza generală a sîngelui				
2. Analiza generală a urinei				
3. Puncția lombară și analiza LCR:				
- Citologică				
- Biochimică				
4. Ionograma sîngelui (K, Na, Ca, Cl)				
5. Echilibrul acido-bazic				
6. Ureea				
7. Creatinina				
8. Glucoza				
9. Indexul protrombinic				
10. Timpul coagulării				
11. Grupa sîngelui				
12. Rh-factor				
13. ECG				
14. PCR				
15. Reacții serologice la anticorpi pentru enterovirusuri				
III. Tratament				
1. Corticosteroizi:				
- Prednisolonum				
- Dexamethasonum				
2. Perfuzii intravenoase				
- Sol.Ringher (Natrii chloridum+Kalii chloridum+ Calcii chloridum) + sol.Glucoză 10%				
- Reopoliglucină (Dextranum+Natrii chloridum)				
- Albuminum (10%, 15%)				
- Plasmă				
- Alte				

3. Diuretice: - Mannitolum - Furosemidum - Diacarb (Acetozolamidum) - Alte				
4. Antiproteaze: - Contrical				
5. Pentoxifyllinum				
6. Heparini naticum				
7. Vitamine (B ₁ ,B ₆ ,E,C)				
IV. Supravegherea postexternare				
1. Pe parcursul primului an – la fiecare 3 luni				
2. Pe parcursul anului 2 – la fiecare 6 luni				
3. Neurosonografia				
4. Ecografia craniană				
5. Electroencefalografia				
6. Electromiografia				

Anexa 4. Ghidul pacientului cu IE

Infecția enterovirală la copii

(Ghid pentru pacienți, părinți și persoane de îngrijire)

Introducere

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul copiilor cu IE în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. În ghid se explică indicațiile adresate pacienților cu IE, dar și familiilor acestora, părinților și persoanelor de îngrijire, la fel și tuturor celor care doresc să cunoască mai multe despre această infecție.

Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de îngrijire și tratament ale IE, care trebuie să fie disponibile în serviciul de sănătate. Nu sînt descrise în detalii maladia, analizele și tratamentul necesar. Despre acestea veți afla de la medicul de familie sau de la asistenta medicală. În ghid veți găsi exemple de întrebări pe care le veți putea adresa pentru a obține explicații. Sînt prezentate și surse suplimentare de informații.

Indicațiile din ghidul pentru pacienți includ:

- ✓ Modul în care medicii trebuie să stabilească dacă o persoană suferă de IE
- ✓ Tratamentul diverselor forme de IE la copii la etapa prespitalicească
- ✓ Urgențele în IE și tratamentul lor
- ✓ Modul în care trebuie să fie supravegheat un copil cu IE

Asistența medicală la care trebuie să beneficiați

Tratamentul și îngrijirea medicală de care beneficiați trebuie să ia în considerare necesitățile și preferințele Dvs. personale. Aveți dreptul să fiți informat pe deplin și să luați decizii împreună cu cadrele medicale care vă tratează. În acest scop, cadrele medicale trebuie să vă ofere informații pe care să le înțelegeți și care să fie relevante pentru starea Dvs. Toate cadrele medicale trebuie să vă trateze cu respect, sensibilitate și înțelegere și să vă explice simplu și clar ce este IE și care este tratamentul cel mai potrivit pentru Dvs.

Informația pe care o veți primi de la cadrele medicale trebuie să includă detalii despre posibilele avantaje și riscuri ale tuturor tratamentelor.

Tratamentul și asistența medicală de care beneficiați trebuie să ia în considerare necesitățile religioase, etnice și culturale pe care le aveți. Trebuie să se ia în considerare și alți factori: dezabilitățile fizice, problemele de vedere, sau auz, dificultățile de citire și vorbire.

Infecția enterovirală– boală contagioasă acută umană, produsă de enterovirusurile ECHO și COXSACKIE caracterizată clinic prin febră manifestări digestive, sindrom hipertensiv cerebral, meningită (meningoencefalită) seroasă și alte afecțiuni (mialgie, hepatită, orhită, pancreatită etc).

Instruire și echipament

Medicii de familie și asistentele medicale trebuie să fie instruiți cum să examineze un pacient cu IM, îndeosebi cu febră, cefalee, vomă și erupții hemoragice.

Diagnosticarea IE

Analizele bolnavilor cu IE forme generalizate spitalizați trebuie să includă 1-2 analize de sînge, 1-2 analize de urină, 1 analiză a lichidului cefalorahidian, dobîndit prin puncția lombară (investigație obligatorie pentru confirmarea diagnosticului de meningită). După obținerea rezultatelor testelor și analizelor de laborator medicul trebuie să discute rezultatul cu Dvs. și să vă comunice modalitățile de tratament.

Tratamentul medicamentos

De la prima consultație, medicul vă evaluează severitatea bolii și criteriile de spitalizare. Diagnosticul de infecție enterovirală, odată stabilit, indică inițierea imediată a tratamentului. Medicul de familie va invita „Ambulanța”, inițiind pe parcurs asistență medicală urgentă prespitalicească. În unele forme ale infecției (herpangina, diareea, alte forme ușoare), în prezența la domiciliu condițiilor de izolare, e posibil tratamentul ambulator. Dacă pe parcursul tratamentului starea Dvs se va agrava (febră, vome, cefalee, convulsii) medicul de familie, sau medicul „Ambulanței”, vă va acorda ajutorul medical necesar și vă va spitaliza.

Tratamentul nemedicamentos

Medicul de familie și asistenta medicală trebuie să discute cu Dvs alimentația și programul de exerciții fizice necesare. După externare din spital medicul de familie trebuie să supravegheze starea sănătății Dvs., să consulte medicul neurolog (dacă ați suportat meningită).

Întrebări despre medicamentele utilizate în IE

- ✓ Explicați-mi de ce ați ales să-mi prescrieți aceste medicament?
- ✓ Cum îmi va ajuta medicamentul?
- ✓ Care sînt efectele secundare realizate de acest medicament? La care trebuie să atrag atenția îndeosebi?
- ✓ Ce trebuie să fac în caz de efecte secundare? (să sun medicul de familie sau să chem „Ambulanța”, sau să merg la secția de urgențe a unui spital?)
- ✓ Cît timp va dura tratamentul?
- ✓ Ce se va întîmpla dacă refuz acest medicament?
- ✓ Unde mai pot citi despre acest medicament?

Întrebări despre evidența tratamentului

- ✓ Există alte medicamente pentru această boală pe care aș putea să le încerc?
- ✓ Se poate să schimb doza medicamentului pe parcurs?
- ✓ Dacă mă voi simți bine, se poate să întrerup medicamentul mai devreme decît a fost indicat?
- ✓ Pe cînd trebuie să mă programez pentru altă vizită?

**Anexa 4. Fișa standardizată de audit medical bazat pe criterii pentru
infecția enterovirală la copil în staționar**

FIȘA STANDARDIZATĂ DE AUDIT MEDICAL BAZAT PE CRITERII PENTRU INFECȚIA ENTEROVIRALĂ LA COPIL în staționar		
	Domeniul Prompt	Definiții și note
1	Denumirea IMSP evaluată prin audit	denumirea oficială
2	Persoana responsabilă de completarea fișei	nume, prenume, telefon de contact
3	Numărul fișei medicale	
4	Ziua, luna, anul de naștere a pacientului/ei	ZZ-LL-AAAA; necunoscut = 9
5	Sexul pacientului/ei	masculin = 1; feminin = 2
6	Mediul de reședință	urban = 1; rural = 2; necunoscut = 9
7	Numele medicului curant	nume, prenume, telefon de contact
INTERNAREA		
8	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutorul medical primar	AMP = 2; AMU = 3; secția consultativă = 4; instituție medicală privată = 6; staționar = 7; adresare directă = 8; alte instituții = 10; necunoscut = 9
9	Data și ora internării în spital	Data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); necunoscut = 9
10	Data și ora internării în TI/SATI	Data (ZZ: LL: AAAA); ora (00:00); nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
11	Durata internării în Terapie Intensivă/SATI (zile)	număr de ore nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
12	Durata internării în spital (zile)	număr de zile; necunoscut = 9
13	Transferul în alte secții	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
14	Respectarea criteriilor de transportare	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
15	Respectarea criteriilor de internare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
DIAGNOSTICUL		
16	Starea pacientului la internare	ușoară = 2; medie = 3; gravă = 4; hipertoxică = 5; necunoscut = 9
17	Faza evolutivă a bolii la internare	ciclică (comună) = 2; cu complicații nespecifice = 3; cu complicații specifice = 4; cu maladii intercurrente = 6; cu acutizarea maladiilor de fon = 7; necunoscut = 9
18	Investigații de laborator	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9 analiza gen. a sângelui = 2; analiza gen. a urinei = 3; trombocitele = 4; examen biochimic = 6; LCR = 7; AIE = 8; examen virusologic = 10; analiza serologică (RN, RHAI) = 11
19	Consultat de alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
20	Investigații indicate de către alți specialiști	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
ISTORICUL MEDICAL AL PACIENȚILOR		
21	Profilaxia specifică	nu exista = 0
22	Face parte pacientul din grupul de risc	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
23	Managementul stărilor de urgență	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
24	Maladii concomitente înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
25	Complicații	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9
TRATAMENTUL		
26	Unde a fost inițiat tratamentul	AMP = 2; AMU = 3; secția consultativă = 4; staționar = 6; instituție medicală privată = 7; alte instituții = 8; la domiciliu = 10; necunoscut = 9
27	Tratamentul antibacterian	da = 1; nu = 0; necunoscut = 9

28	Tratamentul simptomatic (inclusiv cel de urgență)	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
29	Respectarea criteriilor de monitorizare clinică și paraclinică a pacienților cu infecție enterovirală, forme grave	nu = 0; da = 1; nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9	
30	Efecte adverse înregistrate	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
31	Rezultatele tratamentului	vindecare = 2; complicații = 3; necunoscut = 9	
32	Respectarea criteriilor de externare	nu = 0; da = 1; necunoscut = 9	
33	Data externării/transferului sau decesului	data externării/transferului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	
		data decesului (ZZ: LL: AAAA); necunoscut = 9	

BIBLIOGRAFIE

1. Boli infecțioase la copii . sub red. G.Rusu Chișinău, 2001
2. ChicuV. Galina Rusu și a. Ordin nr. 385 din 12.10.2007 cu privire la aprobarea definițiilor de caz pentru supravegherea și raportarea bolilor transmisibile în RM, Chișinău
3. Chiotan M Boli infecțioase la copii , vol.15. colecția „Medicul de familie” București, 1997,557-573
4. ICSI. Diagnosis and Treatment of Respiratorz Illness in Children and Adults (Guideline)³
5. Ileana Rebera Boli infecțioase ” București, editura medicală, 2000, 323-330
6. National Guideline Clearinghouse. Evidence based clinical practice guideline for fever of uncertain source in children 2 to 36 months of age. Cincinnati Children's Hospital Medical Center - Hospital/Medical Center. 2000 Feb (revised 2003 Oct 27; reviewed 2006 Aug). 12 pages. NGC:003783⁴
7. National Guideline Clearinghouse. Practice guidelines for the management of bacterial meningitis. Infectious Diseases Society of America - Medical Specialty Society. 2004 Nov 1. 18 pages. NGC:003915⁵
8. Popa C. Neurologie. Editura Național ” București, 2001
9. Tratat de medicină. Neurologie D.I.Weatherall, I.G.G. Ledingham și D.A.Warell Editura tehnică ” București, 2000, 300-309
10. Walter G. Bradley Robert B.Daroff et al. Neurology in Clinical Practice tre Neurological Disorders. Vol Butterworth-Heinemann,1996 1259-1262II
11. Дроздов.В.Н. и соавт. Экзантематозные инфекции у детей, Москва, 2005
12. Еремеева И.Г. Е.В.Михайлова Клинико-патогонистическое обоснование применения циклоферона (метилглюкамина акридоацетата) у детей с асептическими менингитами 19-27
13. Зинченко А.П. Острые нейроинфекции у детей, Ленинград,1986
14. Златковская Н.М. Энтеровирусные заболевания у детей. Ленинград, Медицина,1976, 192
15. Иванова В.В Инфекционные болезни у детей Москва, 2002

3

http://www.icsi.org/respiratory_illness_in_children_and_adults__guideline_/respiratory_illness_in_children_and_adults__guideline__13116.html

4

http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=5613&nbr=003783&string=enteroviral+AND+infection+AND+children

5

http://www.guideline.gov/summary/summary.aspx?doc_id=5946&nbr=003915&string=enteroviral+AND+infection+AND+children

16. Инфекционные болезни у детей. Справочник в вопросах и ответах. Под ред. Э.М.Симовьян Ростов на Дону, 2002, 800
17. Лещинская Е.В. Латышева И.Н. клиника, диагностика и лечение острого полиомиелита Мет. рек-ции. М,1998
18. Панина О.А. , Куприна Н.П. Эффективность циклоферона в лечении серозного менингита. Серозные менингиты у детей. Санкт-Петербург, 2007 2-17
19. Покровский В.И., Пак С.Г. инфекционные болезни и эпидемиология, М, 2004
20. Противовирусная терапия инфекционных болезней детского возраста. Сборник научных статей (под ред. М.Г.Романцова, Т.В.Сологуб, М, 2006 , 84
21. Сушко Е.Н. Матвеев В.А. Б Инфекционные болезни у детей, Минск , 1997, 240-248
22. Тимченко В.Н. с соавт. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение детских инфекций Санкт-Петербург 2005
23. Учайкин В.Ф., Руководство по инфекционным болезням у детей. Москва, 1998