

**MINISTERUL
SĂNĂTĂȚII
AL REPUBLICII MOLDOVA**



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОЛDOVA**

IMSP Spitalul Clinic Republican

Infarctul miocardic acut

Protocol clinic instituțional

Chișinău, 2010

CUPRINS

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT	3
PREFAȚĂ	3
A. Partea introductivă	
A.1. Diagnoza	3
A.2. Codul bolii	4
A.3. Gradul urgențelor medico-chirurgicale	4
A.4. Utilizatorii	4
A.5. Scopurile protocolului	4
A.6. Data elaborării protocolului	4
A.7. Data revizuirii următoare	4
A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului	5
A.9. Definițiile folosite în document	6
A. 10. Informația epidemiologică	6
B. Partea generală	
B.1. Secția de reanimare și terapie intensivă	12
B.2. Secțiile specializate și de profil general	15
C. Algoritmii de conduită	
C.1. Algoritmii de diagnostic și tratament al sindroamelor coronariene acute	17
C.2. Diagnosticul IMA	17
C.3. Tratamentul IMA	18
D. Resursele umane și materialele necesare pentru respectarea prevederilor protocolului	21
E. Indicatorii de monitorizare a implementării protocolului	25
Anexa 1. Ghidul pacientului cu infarct miocardic.....	27
Bibliografia	28

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMP	Asistența medicală primară
AMU	Asistența medicală de urgență
ARA	Antagoniști ai receptorilor angiotenzinei II
AV	Atrioventricular
AVC	Accident vascular cerebral
FCC	Frecvența contracțiilor cardiace
FEVS	Fracția de ejeție a ventriculului stâng
HMG-CoA	Hidroxi-metil-glutaril coenzima A
HTA	Hipertensiune arterială
ICA	Insuficiență cardiacă acută
IECA	Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotenzinei
IMA	Infarct miocardic acut
LDL-colesterol	Colesterolul lipoproteinelor cu densitate joasă (<i>low-density-lipoproteins cholesterol</i>)
SATI	Secție de reanimare și terapie intensivă
SCA	Sindrom coronarian acut
TA	Tensiune arterială
TTPA	Timpul de tromboplastină parțial activată

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din colaboratorii, IMSP Institutul de Cardiologie, în colaborare cu Programul Preliminar de Țară al „Fondului Provocările Mileniului” pentru Buna Guvernare, finanțat de Guvernul SUA prin Corporația „Millenium Challenge Corporation” și administrat de Agenția Statelor Unite ale Americii pentru Dezvoltarea Internațională.

Protocolul clinic național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind infarctul miocardic acut (ESC, 2003) și poate servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale (extras din protocolul național aferent pentru instituția dată, fără schimbarea structurii, numerotației capitolelor, tabelelor, figurilor, casetelor etc.), 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 INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnoza: Infarct miocardic acut

Exemple de diagnoze de lucru (echipa AMU, secția de internare, SATI):

1. Cardiopatie ischemică, sindrom coronarian acut cu supradenivelare de segment ST, insuficiență cardiacă II Killip.
2. Cardiopatie ischemică, sindrom coronarian acut fără supradenivelare de segment ST, insuficiență cardiacă II Killip.

Exemple de diagnoze clinice:

1. Cardiopatie ischemică, infarct miocardic acut cu unda Q anterior (23.03.2009), anevrism al ventriculului stâng, insuficiență de valvă mitrală gr. III, extrasistolie ventriculară, insuficiență cardiacă III NYHA.
2. Cardiopatie ischemică, infarct miocardic acut non-Q anterior (13.03.2009), angină pectorală periinfarct, insuficiență cardiacă II NYHA.
3. Cardiopatie ischemică, infarct miocardic acut cu unda Q inferior (01.03.2009), bloc atrioventricular gr. II, tranzitoriu (02.03.2009), insuficiență de valvă mitrală gr. II, insuficiență cardiacă II NYHA.

A.2. Codul bolii (CIM 10): I21

A.3. Gradul urgențelor medico-chirurgicale: Major

A.4. Utilizatorii:

- secțiile de terapie și reanimare ale SCR;

A.5. Scopurile protocolului:

1. Sporirea numărului de pacienți care beneficiază de diagnostic corect și prompt și spitalizare de urgență în termen oportun pentru aplicarea tratamentului recomandat de medicina bazată pe dovezi.
2. Etapizarea diagnosticului și tratamentului IMA la diferite etape ale asistenței medicale.
3. Selectarea strategiei corecte și adecvate de tratament la pacienții cu SCA.
4. Implementarea evaluării riscului pacienților cu IMA în vederea selectării recomandărilor tratamentului intraspitalicesc și de lungă durată.

A.6. Data elaborării protocolului: aprilie 2010

A.7. Data revizuirii următoare: aprilie 2012

A.8. Lista și informațiile de contact ale autorilor și persoanelor ce au participat la elaborarea protocolului

Numele	Funcția
Dr. Aurel Grosu, doctor habilitat în medicină, profesor universitar	Vice-direcțor, șef secția Nr.1, șef laborator „Tulburări de ritm și urgențe cardiace” IMSP Institutul de Cardiologie
Dr. Lilia David, doctor în medicină	Medic, cercetător științific superior în laboratorul „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
Dr. Liliana Caldare, doctor în medicină	Medic, cercetător științific în laboratorul „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
Dr. Octavian Cenușă, doctor în medicină	Medic, cercetător științific în laboratorul „Tulburări de ritm și urgențe cardiace”, IMSP Institutul de Cardiologie
Dr. Elena Maximenco, MPH	Expert local în sănătate publică, Programul preliminar de Țară al „Fondului Provocările Mileniului” pentru Buna Guvernare

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

Denumirea	Numele și semnătura
Consiliul medical al IMSP Spitalul Clinic Republican	

A.9. Definițiile folosite în document

Infarct miocardic - necroza miocardului, ca urmare a ischemiei acute, cauzată de ocluzia completă sau parțială a unei artere coronariene.

Sindromul coronarian acut - ischemie acută a miocardului, drept urmare a ocluziei complete sau parțiale a unei artere coronariene.

Sindromul coronarian acut cu supradenivelare de segment ST - ischemie acută a miocardului asociată cu supradenivelare de segment ST

Sindromul coronarian acut fără supradenivelare de segment ST - ischemie acută a miocardului fără supradenivelare de segment ST

Infarct miocardic cu unda Q - necroza miocardică asociată cu formare de unda Q la ECG

Infarct miocardic fără unda Q - necroza miocardică fără formarea unei Q la ECG

A.10. Informația epidemiologică

Incidența generală a infarctului miocardic acut alcătuiește 5/1000 populație pe an. Mai frecvent se întâlnește la bărbații după 40-50 de ani, variind de la 3/1000 până la 5,9/1000 anual. Incidența IMA crește în funcție de vârstă, constituind 5,8/1000 printre bărbații de vârstă 50-59 ani și 17/1000 pe an la cei de 60-64 ani. Raportul morbidității bărbați/femei în vârstă de 41 -50 ani este de 5 : 1 și de 2 : 1 printre cei de 51 -60 ani [1,2,3].

Cel puțin jumătate dintre pacienții cu infarct miocardic acut decedează într-o oră de la debutul simptomelor, până a ajunge la spital. Pe parcursul următorului an decedează 24% bărbați și 42% femei. Nu ating o restabilire completă (fizică, psihologică, socială) – 66% pacienți cu IMA și dezvoltă insuficiență cardiacă în următorii 6 ani 21% bărbați și 30% femei [1,3].

B. PARTEA GENERALĂ

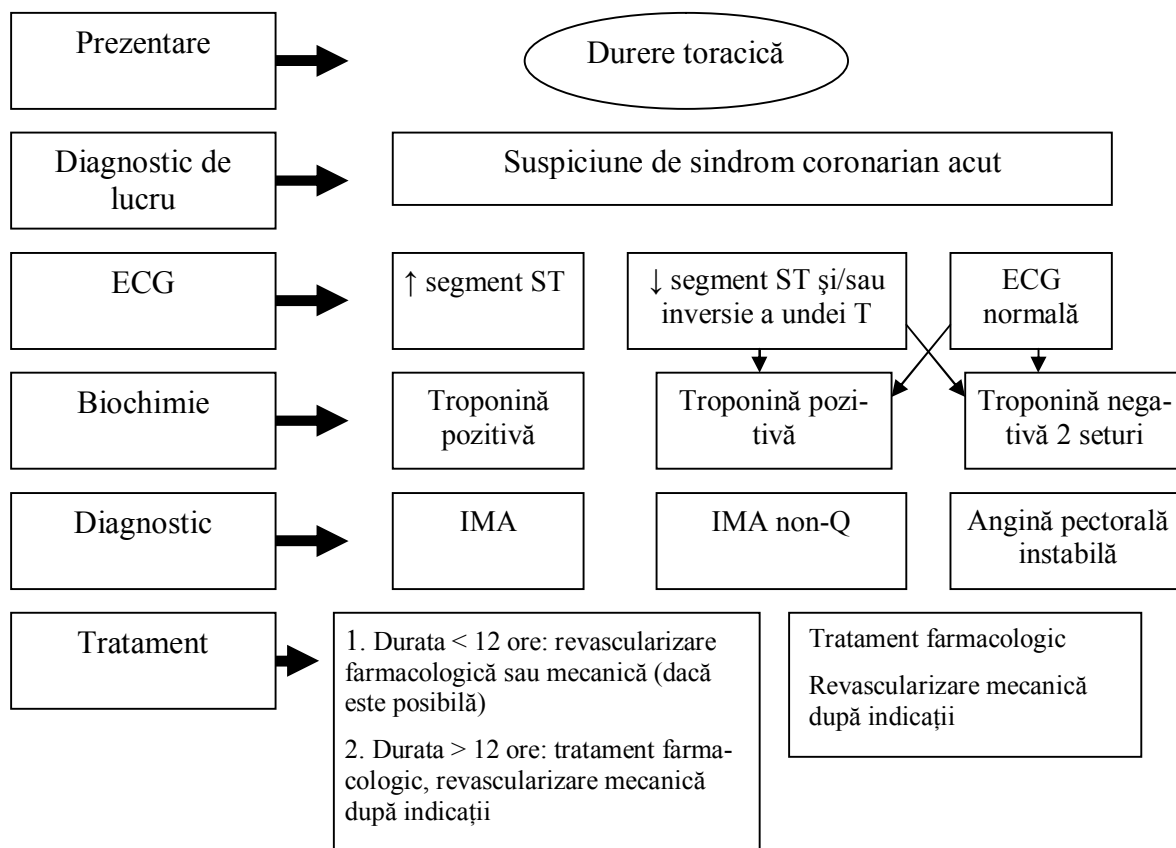
B.4. Secția de reanimare și terapie intensivă		
Descriere	Motive	Pașii
1. Diagnostic		
1.1. Examenul primar C.2.	Precizarea diagnosticului de IMA și acordarea asistenței medicale de urgență	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Anamneza (casetă 1) Examenul clinic
1.2. Examinările paraclinice C.2.	Pentru stabilirea variantei clinico-ECG a IMA	Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> Examenul ECG – la internare, la 12 ore, ulterior zilnic sau la necesitate (casetă 2). Aprecierea markerilor biochimici pentru necroză miocardică - Troponinele T sau I (metoda cantitativă sau calitativă) și fracția MB a creatinfosfokinazei (CFK-MB) – la internare, la 12 și 24 ore (casetă 3). Analize de laborator: Hemograma, sumarul urinei, creatinina, glucoza, lipidograma, ionograma, indicele protrombinei, TTPA Radiografia cutiei toracice Examenul EcoCG * (casetă 4) * - dacă este disponibil
1.3. Diagnosticul diferențial C.2.	Excluderea altor cauze noncardiace și nonischemice a sindromului de durere toracică	Evaluarea condițiilor cardiace și non-cardiace care pot mima SCA (Casetă 5)
2. Tratament		
2.1. Tratamentul conservativ C.3.	Tratamentul va include: <ul style="list-style-type: none"> suprimarea durerii agenți antiischemici agenți antiplachetari agenți anticoagulanți agenți fibrinolitici recuperarea fizică [1,2,3] 	Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> Nitroglicerină i.v. (dacă persistă sindromul anginos). Acid acetilsalicilic 325 mg (gastro-solubilă), dacă nu s-a administrat la etapa precedentă. Opioide intravenos (de ex. 5-10 mg Morfină Sulfat) dacă persistă sindromul anginos. Oxygen (2-4 l/min) dacă prezintă dispnee sau insuficiență cardiacă. Heparina nefracționată bolus i.v. 60-70 U/kg (maxim 5000 UI) (în lipsa contraindicațiilor), sau heparine cu greutate moleculară joasă (Enoxiparina), sau Fondaparinux 2.5 mg i.v., ulterior se va trece la administrare subcutanată pe parcurs a cel puțin 5 zile. Beta-adrenoblocante (când TAs >100 mm Hg și în lipsa altor contraindicații). IECA (Captopril) (când TAs >100 mm Hg și în lipsa altor contraindicații). Anxioliticele pot fi utile. Revascularizarea farmacologică (Casetele 6, 7, 9). Recuperarea fizică (Casetă 13).
Inițierea măsurilor de recuperare fizică	Recuperarea fizică este o parte componentă a tratamentului IMA	<ul style="list-style-type: none"> Pacienții cu IMA necomplicat vor fi la regim de pat pentru 12-24 ore, ulterior va fi începută activizarea fizică. Pacienții cu IMA complicat vor fi la regim de pat până la stabilizarea hemodinamică, ulterior va fi începută activizarea fizică.

2.3. Tratamentul invaziv	În scopul restabilirii fluxului coronarian în artera „vinovată” [3].	<ul style="list-style-type: none"> • Recomandările de revascularizare mecanică în IMA (casetă 6)
2.4. Tratamentul complicațiilor în IMA	Înlăturarea și combaterea pericolului vital	<p>Tratamentul insuficienței cardiace acute stângi ușoare și moderate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxigenul va fi administrat precoce pe sondă sau mască. Se recomandă monitorizarea saturației O₂. • Furosemida, administrată lent i.v. 20-40 mg, repetat la 1-4 ore dacă e necesar. În lipsa unui răspuns satisfăcător, Nitroglicerina i.v., doza fiind titrată în funcție de valoarea TA (se va evita TAs < 90 mm Hg). IECA se vor administra în primele 48 ore în absența hipotensiunii, hipovolemiei sau insuficienței renale (creatinina serică > 220 μmol/l). <p>Tratamentul insuficienței cardiace acute stângi severe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oxigenul și un diuretic de ansă. În lipsa hipotensiunii, se va administra Nitroglicerina i.v., în doză inițială 0.25 μg/kg/min cu creștere ulterioară la fiecare 5 min până la reducerea TA cu 15mm Hg sau până la valoarea TAs ≥ 90 mm Hg. • Agenții inotropi pozitivi vor fi considerați în prezența hipotensiunii cu semne de hipoperfuzie renală. Dopamina se va iniția în doză de 2,5-5 μg/kg/min i.v.. Dacă domină congestia pulmonară, se va prefera Dobutamina, începând cu o doză de 2.5μg/kg/min, crescută treptat până la 10μg/kg/min în 5-10 min sau până se va obține redresarea hemodinamică. • Vor fi verificate gazele sanguine. Intubarea orotraheală și ventilarea mecanică se indică la o presiune parțială de oxigen sub 60 mm Hg în pofida administrării de oxigen 100% cu debit de 8-10 l/min. <p>Tratamentul șocului cardiogen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dopamina în doze de 2.5-5μg/kg/min se va administra pentru ameliorarea funcției renale; se va lua în considerare și adăugarea de Dobutamină 5-10 μg/kg/min. • Pacienții în șoc cardiogen de regulă se află în acidoză, care necesită corecție, urmărind echilibrul acidobazic. • Terapia suportivă cu balon de contrapulsatie (dacă este disponibilă) este recomandată ca o punte către manevrele intervenționale. <p>Tratamentul tahiaritmiilor ventriculare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lidocaina, bolus inițial de 1 mg/kg i.v. urmat de jumătate din această doză la fiecare 8-10 min până la maximum 4 mg/kg sau perfuzie i.v. continuă (1-3 mg/min) • Amiodarona intravenos (5 mg/kg în prima oră, urmată de 900-1200 mg/24 ore) poate fi mai eficientă în tahiaritmiile rezistente. • Șocul electric extern în tahicardia ventriculară sus-

		<p>ținută cu alterare hemodinamică</p> <p>Tratamentul fibrilației atriale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beta-adrenoblocantele și Digoxina sunt eficiente în scăderea frecvenței contracțiilor ventriculare. • La instabilitate hemodinamică – cardioversie de urgență. <p>Tratamentul blocurilor AV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blocul AV de gradul I nu necesită tratament. • Blocul AV de gradul II tipul I rar produce efecte hemodinamice severe. Se administrează Atropina intravenos, începând cu doza de 0,3-0,5 mg, repetat până la doza totală de 1,5-2,0 mg. Se va considera stimularea electrică cardiacă temporară. • Blocul AV de gradul II tipul II și blocul AV complet au indicație pentru inserția electrodului de stimulare electrică cardiacă, în cazul în care bradicardia produce hipotensiune arterială sau insuficiență cardiacă.
Transferul din SATI	Pacienții cu IMA vor continua tratamentul în secția terapie sau cardiologie.	<ul style="list-style-type: none"> • Durata aflării pacientului cu IMA necomplicat în SATI nu va depăși 3 zile • Pentru pacienții cu IMA complicat durata tratamentului în SATI se va stabili individual

C. ALGORITMELE DE CONDUIȚĂ

C.1. Algoritm de diagnostic și tratament al sindromului coronarian acut



C.2. Diagnosticul IMA

Caseta 1. Examenul primar al pacientului cu durere toracică

Durerea toracică sau disconfortul va fi simptomul care îndrumă pacientul spre consultație medicală sau spitalizare.

Evaluarea pacientului cu durere toracică se va face fără întârziere în scopul excluderii ischemiei de miocard. Se vor lua în considerație:

- caracteristicile durerii toracice (sediul, iradierea și caracterul durerii; condițiile de apariție; durata accesului dureros; modul în care durerea răspunde la repaus, Nitroglicerină);
- evaluarea probabilității bolii cardiace ischemice (ex. vârsta, factorii de risc, IM anterior, revascularizare mecanică în antecedente);
- parametrii hemodinamici (tensiunea arterială, frecvența contracțiilor cardiace)

Caseta 2. Examenul ECG

ECG modificări de segment ST și / sau unde T în contextul clinic sugestiv ischemiei de miocard:

- subdenivelarea orizontală a segmentului ST $\geq 0,5$ mm și/sau inversia unde T în 2 sau mai multe derivații indică prezența SCA fără supradenivelarea segmentului ST (IMA fără supradenivelarea segmentului ST)
- supradenivelarea segmentului ST în 2 sau mai multe derivații indică prezența SCA cu supradenivelarea segmentului ST (IMA cu supradenivelarea segmentului ST)
- bloc de ram stâng recent apărut

♦ ECG normală nu exclude posibilitatea unui SCA

Caseta 3. Aprecierea markerilor biochimici

- Troponinele T sau I și fracția MB a enzimei miocardice creatinfosfokinaza (CFK-MB) sunt markerii preferați ca reflectând necroza miocardică. În cadrul ischemiei miocardice (durere anginoasă, modificări de segment ST), creșterea troponinelor este etichetată ca infarct miocardic.
- Trebuie efectuate dozări prompte ale troponinelor (T sau I) și CFK-MB. Rezultatele trebuie să fie disponibile în 60 min. Testarea trebuie repetată la 6-12 ore dacă cea inițială este negativă.

Caseta 4. Ecocardiografia

- Hipokinezia tranzitorie locală sau akinezia segmentară a pereților ventriculului stâng poate fi identificată în timpul ischemiei, cu revenirea la normal a kineticii parietale odată cu rezoluția ischemiei.
- Ecocardiografia este recomandată pentru excluderea altor patologii.

Caseta 5. Condiții cardiace și non-cardiace care pot simula SCA fără supradenivelare de segment ST

Cardiace	Pulmonare	Hematologice	Vasculare	Gastrointestinale	Ortopedice
Miocardita	Embolia pulmonară	Anemia	Disecția de aortă	Spasm esofagian	Discopatia cervicală
Pericardita	Infarctul pulmonar		Anevrismul aortic	Esofagita	Fracturile costale
Miopericardita	Pneumonia		Coarctarea de aortă	Ulcer peptic	Injuria musculară / inflamația
Cardiomiopatia	Pleurita		Boli cerebrovasculare	Pancreatita	Costocondrita
Boli vasculare	Pneumotorax			Colecistita	

C.3. Tratamentul IMA

Caseta 6. Tratamentul de reperfuzie

1. Tratamentul de reperfuzie farmacologică este indicat tuturor pacienților cu SCA cu supradenivelare de segment ST sau bloc de ram stâng His recent apărut la ECG sub 6 ore de la debutul simptomelor (în lipsa contraindicațiilor).
2. Reperfuzia mecanică (angioplastia coronariană) este indicată tuturor pacienților cu SCA cu supradenivelare de segment ST sau bloc de ram stâng His recent apărut la ECG sub 12 ore de la debutul simptomelor.
3. Reperfuzia mecanică este indicată pacienților cu SCA cu subdenivelare de segment ST sub 12 ore cu angină pectorală precoce postinfarct.
4. Reperfuzia mecanică este indicată pacienților cu IMA cu durata peste 12 ore și dureri anginoase recidivante asociate cu modificări (supradenivelare, subdenivelare) tranzitorii ale segmentului ST, aritmii majore (tahicardie ventriculară, fibrilație ventriculară), diabet zaharat.

Caseta 7. Contraindicațiile medicației fibrinolitice

Contraindicații absolute	Contraindicații relative
<ul style="list-style-type: none"> • AVC hemoragic sau AVC de cauză neclară în antecedente (indiferent de vechime) • AVC ischemic în ultimele 6 luni • Leziuni ale sistemului nervos central sau neoplasme • Intervenții majore ortopedice/chirurgicale sau traumatisme craniene importante în ultimele 3 săptămâni • Hemoragie gastro-intestinală în ultima lună • Discrazii sangvine cunoscute • Disecția de aortă 	<ul style="list-style-type: none"> • AVC tranzitor în ultimele 6 luni • Terapie anticoagulantă orală • Sarcina sau prima săptămână post-partum • Puncții în zone necompresibile • Resuscitare traumatică • HTA refractară (TA sistolică >180 mm Hg) • Boli hepatice avansate • Endocardita infecțioasă • Ulcer peptic activ

Caseta 8. Medicamentele antiischemice

- Beta-adrenoblocantele sunt recomandate în absența contraindicațiilor, în mod particular la pacienții cu hipertensiune arterială sau tahicardie.
- Nitrații în administrare intravenoasă sau orală sunt eficienți pentru ameliorarea simptomatologiei în managementul acut al episoadelor anginoase.
- Blocantele canalelor de calciu determină ameliorarea simptomelor la pacienții aflați deja în tratament cu nitrați și beta-adrenoblocante; sunt utile la pacienții ce prezintă contraindicații la beta-adrenoblocante și într-un subgrup de pacienți cu angină vasospastică.
- Nifedipina, sau alte dihidropiridine, nu vor fi utilizate decât în combinație cu beta-adrenoblocante.

Caseta 9. Regimuri de administrare ale fibrinoliticelelor în infarctul miocardic acut

	Tratament inițial	Co-terapia antitrombinică	Contraindicații
Streptokinaza	1,5 mln U în 100 ml Sol. Glucoză 5% sau Sol. Clorură de Sodiu 0,9% în 30-60 min	fără sau cu Heparină (1000 U/h) i.v. 24-48 h	administrare anterioară de Streptokinază sau Anistreplază
Alteplase (t-PA)	15 mg i.v. bolus i.v. ulterior infuzie i.v. a 50 mg în 30 min, urmată de infuzia i.v. a 35 mg în 60 min, pînă la doza maximă 100 mg	Heparină (1000 U/h) i.v. 24-48 h	
Retepase (r-PA)	10 U+10 U i.v.bolus la interval de 30 min	Heparină (1000 U/h) i.v. 24-48 h	

Caseta 10. Terapia antiplachetară orală

- Aspirina este recomandată tuturor pacienților cu SCA, fără contraindicații, într-o doză inițială de încărcare de 160-325 mg (non-enterică), cu o doză de întreținere de 75-100 mg pe termen lung.
- Pacienților cu contraindicații la tratamentul cu aspirină, vor administra Clopidogrel în doză de 75 mg/zi.
- Pacienții supuși angioplastiei coronariene vor administra Clopidogrel inițial 600 mg într-o priză, ulterior 75 mg/zi

Caseta 11. Complicațiile hemoragice ale tratamentului anticoagulant

- Riscul de sângerare este crescut de dozele înalte sau excesive de agenți antitrombotici, de durata tratamentului, de combinațiile diferitelor terapii antitrombotice, înlocuirea între diferite terapii anticoagulante, ca și de vârsta înaintată, funcția renală redusă, greutatea corporală mică, genul feminin, hemoglobina joasă și procedurile invazive.
- Riscul de sângerare trebuie luat în considerare când se decide strategia terapeutică. Medicamentele, combinațiile terapeutice și procedurile non-farmacologice (accesul vascular) cunoscute pentru un risc scăzut de sângerare trebuie preferate la pacienții cu risc înalt de sângerare.
- Este de preferat ca sângerările minore să fie tratate fără întreruperea tratamentului activ.
- Sângerările majore necesită întreruperea și/sau neutralizarea atât a tratamentului anticoagulant cât și antiplachetar, dacă hemoragia nu poate fi controlată prin intervenții specifice hemostatice.
- Transfuzia de sânge poate avea efecte nefavorabile asupra prognosticului, va fi considerată individual și nu este recomandată pacienților stabili hemodinamici cu hematocrit >25% sau hemoglobină >80 g/l.

Caseta 12. Valorile țintă ale TA și ale indicilor lipidogramei

- valoarea TA sub 130 / 80 mm Hg;
- nivelul colesterolului total sub 4,5 mmol/l (opțional < 4 mmol/l)
- nivelul de LDL-colesterol sub 2,6 mmol/l (opțional < 2 mmol/l)
- nivelul glicemiei serice < 6 mmol/l;

Caseta 13. Protocol orientativ de reabilitare fizică a pacienților cu IMA necomplicat

1 zi Regim strict la pat.

2 zi Se permite șederea în pat, șederea în fotoliu lângă pat, utilizarea măsuței.

3 zi Pacientul se poate deplasa în jurul patului, se permite utilizarea viceului sub supravegherea personalului medical.

4 – 5 zi Pacientul poate efectua plimbări scurte în salon, în ziua a 4-a până la 10 minute de plimbare, în ziua a 5-a până la 20 minute plimbare sub supravegherea personalului medical.

6 – 7 zi Pacientul poate efectua plimbări în secție până la 30 minute. Din ziua a 6-a se permite a face duș.

7 – 14 zi Pacientul treptat va lărgi activitatea fizică, va relata medicului senzațiile și simptomele apărute în timpul efortului. Înainte de externare se va aprecia toleranța la efort fizic prin urcarea scărilor la două nivele.

Notă: Protocolul recuperării fizice a bolnavilor cu IMA complicat va fi individualizat.

Caseta 14. Particularitățile tratamentului la vârstnici

- Pacienții vârstnici (>75 ani) au frecvent simptome atipice. Screening-ul activ pentru SCA trebuie inițiat la un nivel mai mic de suspiciune decât la pacienții mai tineri (<75 ani).
- Deciziile terapeutice la vârstnici trebuie ajustate corespunzător cu speranța de viață estimată, dorințele pacientului și co-morbiditățile pentru a minimaliza riscul și a îmbunătăți prognosticul legat de morbiditate și mortalitate la această populație fragilă și cu risc înalt.

- Pacienții vârstnici trebuie considerați pentru strategia invazivă de rutină precoce, după evaluarea atentă a riscului inerent de complicații legate de procedură.
- Pacienții vârstnici fără contraindicații trebuie să primească terapie fibrinolică dacă nu se poate efectua terapie de reperfuție mecanică în timp util.

Caseta 15. Tratamentul IMA la diabetici

- Este recomandată obținerea controlului glucometabolic cât mai rapid printr-un control glicemic la toți pacienții diabetici în faza acută a SCA prin diferite strategii terapeutice.
- Pentru obținerea unui control glicemic adecvat insulina în perfuzie poate fi necesară la pacienții diabetici cu un nivel înalt al glicemiei la internare.
- Indicațiile și dozele aspirinei sunt similare celor pentru pacienții non-diabetici
- Este recomandată strategia invazivă precoce la pacienții diabetici cu SCA.
- Diabetul zaharat nu este o contraindicație pentru terapia fibrinolică, chiar în prezența retinopatiei.
- Beta-adrenoblocantele reduc morbiditatea și mortalitatea la pacienții cu diabet zaharat și IMA
- Asocierea IECA reduce riscul evenimentelor cardiovasculare la distanță

Caseta 16. Tratamentul pacienților IMA în asociere cu boală renală cronică

- Pacienții cu boală renală cronică ar trebui să primească același tratament de primă linie ca orice alt pacient, în absența contraindicațiilor.
- La pacienții cu clearanceul creatininei <30 ml/min sau rata filtrației glomerulare <30 ml/min/1.73 m², este recomandată o atenție sporită la administrarea anticoagulantelor, până când doza ajustată este cea necesară, în timp ce la unii este contraindicată.
- Heparina nefracționată ajustată în funcție de TTPA este recomandată când clearanceul creatininei <30 ml/min sau rata filtrației glomerulare <30 ml/min/1.73 m².
- Pacienții cu boală renală cronică cu clearanceul creatininei <60 ml/min au risc înalt de evenimente ischemice și ar trebui evaluați invaziv și revascularizați când este posibil.

D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALELE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.5. Secțiile terapeutice	Personal: medic specialist.
	Aparataj, utilaj.
	<ul style="list-style-type: none"> • sfigmomanometru; • fonendoscop; • electrocardiograf; • set pentru monitorizare cardiorespiratorie; • pulsoximetru • defibrilator/cardioverter
	Truse:
	<ul style="list-style-type: none"> • trusă cateterizarea venelor centrale și periferice; • trusă perfuzie; • trusă cateterizarea vezicii urinare; • trusă medicală de urgență.
	Seturi:
<ul style="list-style-type: none"> • set echipament și aparataj medical specializat. 	
Consumabile:	
<ul style="list-style-type: none"> • oxigen; • seringi; • mănuși; • sisteme pentru perfuzie. 	
Remediile:	
<ul style="list-style-type: none"> • compr. Acid acetilsalicilic (Aspirină) 	

	<ul style="list-style-type: none"> • compr. Clopidogrel • sol. Heparină sau heparine cu masă moleculară mică sau Fondaparinux • compr. Nitroglicerină sau Nitroglicerină spray, sol. Nitroglicerină • compr. Izosorbid mono- și dinitrat • beta-adrenoblocante (Atenolol, Betaxolol, Bisoprolol, Carvedilol, Metoprolol, inclusiv i.v. Esmolol, Metoprolol, etc.) • IECA (Captopril, Enalapril, Lizinopril, Ramipril, sol. Enalaprilat, etc.) • sol. Dopamină • sol. Dobutamină • sol. Adrenalină • sol. Diltiazem • sol. Digoxină • sol. Amiodaronă • sol. Lidocaină • sol. Furosemid • sol. Diazepam; • analgezice opioide (sol. Morfină sulfat, etc.). • Inhibitori ai HMG CoA reductazei (statine) (Simvastatină, Atorvastatină, Fluvastatină, etc.)
--	---

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

Scopul	Indicatori	Metoda de calculare a indicatorului	
		Numărător	Numitor
1. Sporirea numărului de pacienți cu IMA care beneficiază de tratament de reperfuzie.	1.1. Ponderea pacienților cu IMA internați sub 6 ore de la debutul simptomelor cărora li sa administrat tratament de reperfuzie farmacologică.	Numărul pacienților cu IMA internați sub 6 ore de la debutul simptomelor, cărora li sa administrat tratament de reperfuzie farmacologică pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total al pacienților cu infarct miocardic acut cu elevație de segment ST internați sub 6 ore de la debutul simptomelor pe parcursul ultimului an.
	1.2. Ponderea pacienților cu IMA internați sub 12 ore de la debutul simptomelor cărora li sa administrat tratament de reperfuzie mecanică.	Numărul pacienților cu IMA internați sub 12 ore de la debutul simptomelor, cărora li sa administrat tratament de reperfuzie mecanică pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total al pacienților cu infarct miocardic acut cu elevație de segment ST internați sub 12 ore de la debutul simptomelor pe parcursul ultimului an.
2. Majorarea numărului de pacienți cu IMA spitalizați pe parcursul primelor 12 ore după dezvoltarea SCA.	2. Ponderea pacienților cu IMA spitalizați pe parcursul primelor 12 ore după dezvoltarea SCA.	Numărul de pacienți cu IMA spitalizați în primele 12 ore după dezvoltarea SCA pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de pacienți spitalizați cu SCA pe parcursul ultimului an.
3. Ameliorarea calității tratamentului pacienților cu SCA la etapele prespitalicească și spitalicească.	3.1. Ponderea pacienților cu SCA tratați în conformitate cu recomandările PCN „IMA” la etapa medicinei primare.	Numărul pacienților cu SCA tratați în conformitate cu recomandările PCN „IMA” la etapa medicinei primare, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul pacienților cu SCA care se află sub supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an

Scopul	Indicatori	Metoda de calculare a indicatorului	
		Numărător	Numitor
	3.2. Ponderea pacienților cu SCA tratați în conformitate cu recomandările PCN „IMA” la etapa asistenței medicale de urgență.	Numărul pacienților cu SCA tratați în conformitate cu recomandările PCN „IMA” la etapa asistenței medicale de urgență, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul pacienților cu SCA care se află sub supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an
	3.3. Ponderea pacienților cu SCA tratați în conformitate cu recomandările PCN „IMA” la etapa spitalicească.	Numărul pacienților cu SCA tratați în conformitate cu recomandările PCN „IMA” la etapa spitalicească, pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul pacienților cu SCA care se află sub supravegherea medicului de familie pe parcursul ultimului an
4. Sporirea numărului de pacienți care au suportat IMA și beneficiază de tratament de lungă durată în conformitate cu recomandările PCN „IMA”	4. Ponderea pacienților care au suportat IMA și beneficiază de tratament de lungă durată în conformitate cu recomandările PCN „IMA”.	Numărul pacienților care au suportat IMA și beneficiază de tratament de lungă durată în conformitate cu recomandările PCN „IMA” pe parcursul ultimului an x 100.	Numărul total de pacienți care au suportat IMA pe parcursul ultimului an.

Anexa 1

GHIDUL PACIENTULUI CU INFARCT MIOCARDIC

GENERALITATI

Infarctul miocardic, se produce prin blocarea uneia sau mai multor artere coronare. Arterele coronare furnizează sânge oxigenat inimii. Blocajul arterei se produce atunci când o placă ateromatoasă din interiorul coronarei se rupe și se formează un tromb (cheag de sânge) în jurul ei. Placa ateromatoasă și trombul vor obstrucționa fluxul sanguin către celulele miocardice, privându-le astfel de oxigen și nutrienți. În lipsa aportului sanguin, celulele musculare ale inimii vor muri. În cazul în care în timpul infarctului este afectată o arie mare a miocardului, se poate produce moartea.

CAUZE

Cauza principală a infarctului miocardic este boala coronariană. Boala coronariană se produce atunci când apar plăci ateromatoase de-a lungul pereților interni ai arterelor coronare și astfel se reduce fluxul sanguin spre inimă.

Valorile crescute ale colesterolului, hipertensiunea arterială și fumatul, deteriorează arterele și contribuie la formarea plăcilor de aterom. Procesul prin care se formează plăcile se numește ateroscleroză.

SIMPTOME

Simptomul cel mai frecvent al infarctului miocardic este durerea retrosternală severă, deși această senzație nu este tot timpul prezentă. În unele cazuri se produce infarctul miocardic silențios, fără simptome, dar acesta este rar.

Majoritatea persoanelor cu infarct miocardic au dureri retrosternale și cel puțin unul din simptomele următoare:

- senzație de sufocare, corp străin în gât
- transpirații reci
- greață
- dificultăți în respirație sau imposibilitatea de a respira

- palpitații sau senzația că inima bate repede și neregulat
- senzație de amorțeală sau disconfort în mână sau în braț.

Durerea poate fi descrisă sub următoarele forme:

- senzație de presiune, greutate, apăsare, strângere, disconfort, arsură
- poate iradia de la nivelul toracelui în umărul stâng și în mâna stângă sau în alte regiuni
- poate fi difuză, localizarea exactă a durerii este de obicei greu de realizat
- nu se ameliorează printr-un inspir forțat sau prin apăsare pe piept

Se indică apelarea la serviciile de urgență atunci când:

- durerea retrosternală se agravează sau nu dispare pe parcursul a 5 minute, în special dacă se asociază cu tulburări de respirație, greața sau tulburare de conștiință
- durerea retrosternală nu se ameliorează sau se înrăutățește într-un interval de 5 minute după administrarea de nitroglicerină.

FACTORI DE RISC

Boala coronariană este cauza principală a infarctului miocardic în aproape toate cazurile. De aceea cu cât sunt prezenți mai mulți factori de risc pentru boală coronariană, cu atât mai mare va fi riscul de infarct miocardic. Fumatul, diabetul, colesterolul crescut, hipertensiunea arterială și un istoric familial de afecțiuni cardiace sunt factori importanți pentru boală coronariană.

Pentru a diminua riscul sunt indicate:

- oprirea fumatului
- reducerea valorilor colesterolului seric
- diminuarea valorilor tensiunii arteriale
- tratarea diabetului
- menținerea unei greutate optime
- activitatea fizică regulată

PROTOCOL ÎN CAZUL INFARCTULUI MIOCARDIC

În cazul în care persoana suspectă un infarct miocardic și i-a fost prescrisă nitroglicerina, este indicat să se administreze o pastilă de nitroglicerină. După 5 minute, în cazul în care durerea nu cedează sau se înrăutățește, se indică apelarea la serviciile de urgență.

Nu este indicat să se conducă mașina în aceasta stare. Nu se așteaptă să se vadă dacă vor trece simptomele, deoarece aceasta opțiune poate fi fatală.

În fiecare an aproximativ 40% din infarctele miocardice sunt fatale, iar dintre acestea mai mult de jumătate din morți se produc în camera de gardă sau înainte de a ajunge la spital.

După ce s-a sunat la salvare, se va mesteca o aspirină.

STILUL DE VIAȚĂ DUPĂ INFARCT MIOCARDIC

Pentru a reduce riscul de apariție a unui nou atac de cord medicul poate recomanda:

- stoparea fumatului, poate fi cel mai important pas în reducerea riscului;
- administrarea zilnică de aspirină;
- scăderea nivelului colesterolului seric cu ajutorul medicamentelor de genul statinelor sau a altor medicamente ce scad nivelul seric al colesterolului;
- controlul tensiunii arteriale cu ajutorul medicamentelor prescrise de medic;
- alimentația ce cuprinde pește în cantitate mai mare; dietele pe bază de pește pot fi utile în scăderea în greutate, scăderea valorilor tensiunii arteriale și a nivelului colesterolului
- participarea la programele de reabilitare cardiacă;
- consumul de alcool cu moderație (1-2 pahare de vin pe zi maxim);
- afecțiunea față de persoanele apropiate; o persoană care a avut un atac de cord poate fi speriată, iar depresiile pot fi un lucru comun la aceste persoane. Ajutorul persoanelor apropiate poate evita producerea depresiilor. În cazul în care starea emoțională nu se îmbunătățește după infarct este important consultul medicului în această privință.

Înainte de a începe activitatea fizică după un infarct miocardic este indicat ca medicul să vă descrie planul de sporire a efortului fizic în funcție de riscurile prezente.

Unul dintre cele mai comune mituri se referă la faptul că activitatea sexuală ar provoca un nou

atac de cord, un accident vascular sau moarte. Conform recomandărilor medicilor activitatea sexuală poate fi reluată oricând pacientul se simte în stare de acest lucru.

BIBLIOGRAFIA

1. Gingină C., Marinescu M., Dragomir D. Infarctul miocardic acut. Editura InfoMedica, 2002
2. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of non ST segment elevation acute coronary syndromes. The Task Force for the Diagnosis and Treatment of non ST segment elevation acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (SEC). European Heart Journal (2007) 28, 1598-1660.
3. Management of Acute Myocardial Infarction in Patients presenting with ST segment elevation. The Task Force for the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology (SEC). European Heart Journal (2003) 24, 28-66.
4. Thygesen K., Alpert J.S., White H.D., on behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF task force for the redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of Myocardial Infarction. European Heart Journal (2007) 28, 2525-2538.