

Klinikuri toqsikologia

termini "mowamvla"

- gulisx mobs organizm Si mxolod da mxolod egzogenuri, anu garedan SeWrili Sxamis moqmedebis Sedegad ganviTarebul paTologias.

terminologia

mowamvla

aris organizmze ორჯამის მოქმედების
Sedegad
ganviTarebuli paTologia.

mwvave

qronikuli

mowamvliis stadiiebi

mwwave mowamvlas 2 faza aqvs

```
graph TD; A[mwwave mowamvlas 2 faza aqvs] --> B[toqsikogenuri]; A --> C[somatogenuri];
```

toqsikogenuri

somatogenuri

mowamvliṣ periodebi

- *faruli periodi*
- **Sxamis rezorbciuli moqmedebis periodi** (anu toqsikogenuri periodi, toqsikogenuri faza)
- *gvianeuli qarTulebebis periodi* (anu somatogenuri stadia, somatogenuri faza)
- **aRdgenis periodi**

mowamvlis periodebi

- ***faruli periodi***
- *faruli periodi aris Sxamis miRebis momentidan mowamvlis pirveli klinikuri simptomis gamovlenamde gasuli dro*

Sxamis rezorbciuli moqmedebis periodi anu toqsikogenuri periodi, toqsikogenuri faza)

- ***mdgomareobis pirveladi stabilizaciis etapi:***
- ***klinikur-laboratoriuli da toqsikologiuri gamokvlevis etapi***
- **- Seuwoveli Sxamis mocilebis da misi Semdgomi absorbciiis profilaqtikis etapi. antidotoTerapia.**
- **aqtiuri detoqsikaciis meTodebis gamoyeneba:**

- gvianeuli garTulebebis periodi (anu somatogenuri stadia, somatogenuri faza)
- . aRdgenis periodi

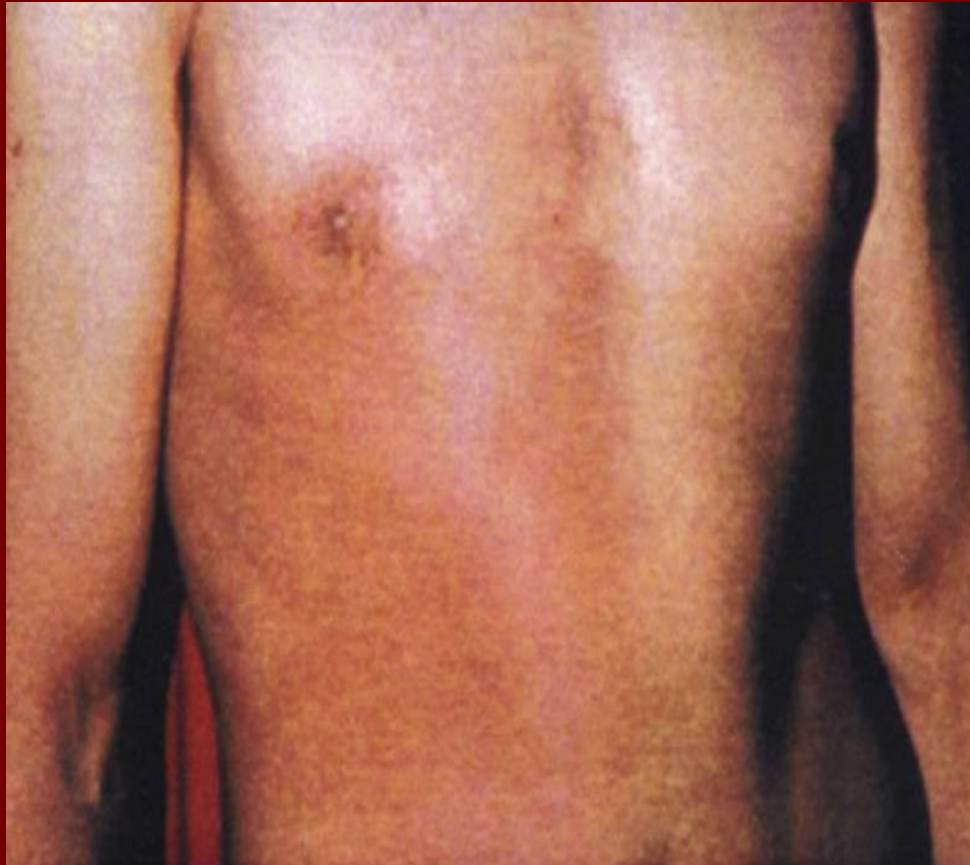
Sxamis moqmedeba

- **adgilobrivi** (kanis damwvroba, eriTema, gamonayari da sxv)
- **mezorbcili** (Soki, koma, sunTqvis moSla, da sxv)

qimiuri dawvroba gogirdmJaviT



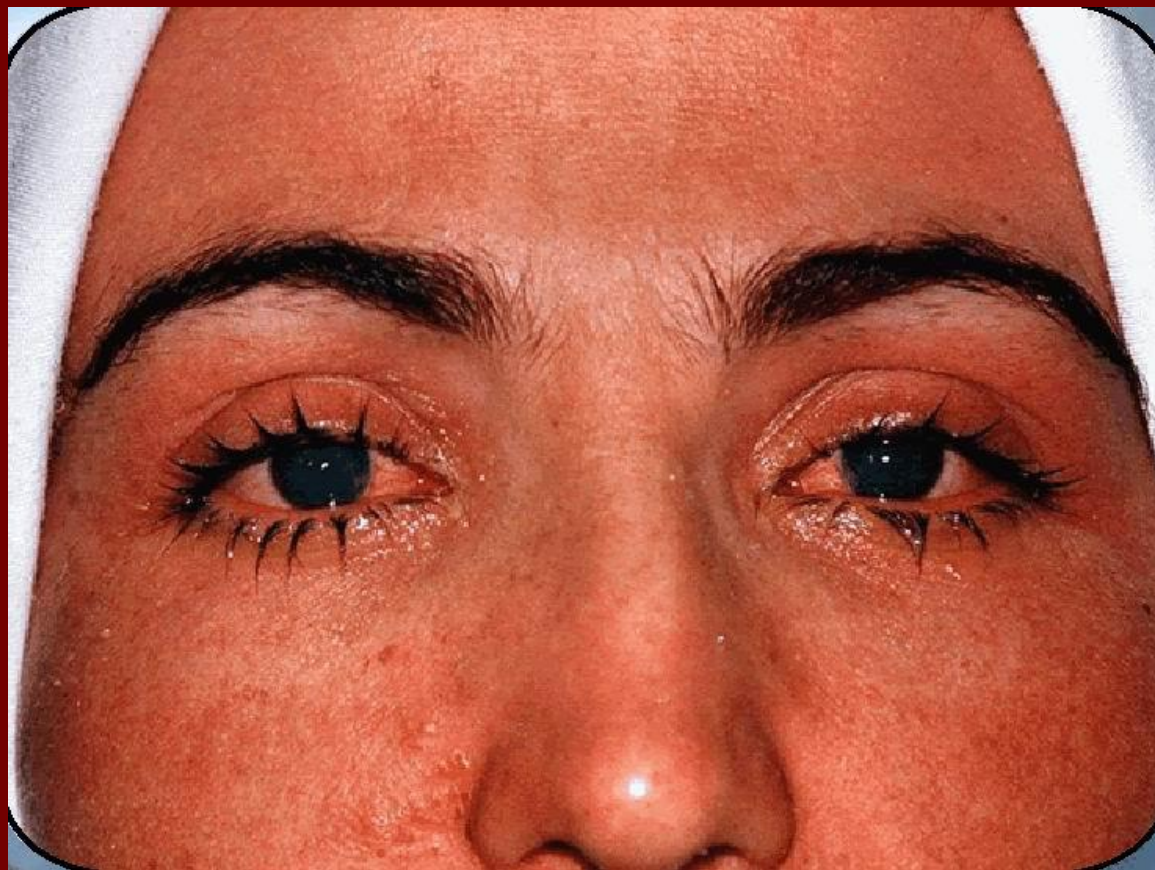
eriTema



dermonekrozi da bulozuri buStukebi



saxis kanis dazianeba, koniunqtviti



dermonekrozi



ურტიკარია



შხამის რეზორბციული მოქმედება

- koma, ან ფსიქოზი,
- sunTqvis moSla,
- არითმიები, ასისტოლია
- ტოქსიური ჰეპატოპათია-ღვიძლის უკმარისობა
- ტოქსიური ნეფროპათია-თირკმლის უკმარისობა
- და სხვ

mowamvlaTa diagnostikis meTodebi

or jgufad iyofa



```
graph TD; A[or jgufad iyofa] --> B[specifiuri]; A --> C[araspecifiuri.]
```

specifiuri

araspecifiuri.

mowamvlaTa diagnostikis specifikuri meTodebia

- Sxamis aRmoCena biologiur siTxeebSi
- Sxamis metabolitebis aRmoCens
-

gamokiTxva da pirveladi daTvaliereba

anamnezuri monacemebi 5 r

1. ra?
2. ramdeni?
3. ramdenma?
4. rodis?
5. rogor?
6. Tanmxlebi garemoebebi
Cvens mosvlamde ra gakeTda?
ra wamali mieciT?
ramdeni ? rodis ?
Rebineba hqonda ?
ra suni hqonda amonaRebs?
ra feri hqonda amnaReb masass ?
kuWi amoirecxa?
riTi?

- ↓
- gamokvlevis monacemebi vizualuri daTvaliereba (gugebis zoma, cnobiereba, Kkani da lorwovani);
 - 2.Aauskultacia da palpacia (gSs, filtvebis auskultacia, muclis Rrus organoebis palpacia, Tavis,
 - 3.instrumentuli gamokvlevebi (TA, Termometria, damatebiT monacemebi

mowamvlaTa mkurnalobis meTodebi

mowamvlaTa mkurnalobis meTodebi

specifiuri

araspecifiuri.

specifiuri Terapia

- specifiuri anu antitoqsiuri Terapiis mizania organizmSi Sxamis Sewovis Sewyveta, Sxamis gauvnebloba da organizmidan gamotana.

Aaraspecificiuri Terapia

- araspecificiuri Terapia or mizans emsaxureba:
- organizmis winaaRmdegobis unaris gaZliereba Sxamebis moqmedebisadmi.
- organizmidan Sxamis gamotanis Semdeg metatoqsiuri moqmedebis Sedegad ganviTarebuli darRvevebis koreqcia

detoqsikacia

toqsiur nivTierebaTa moqmedebis
Sewyvetas da organizmidan
gamotanas detoqsikacia ewodeba.

samedicino daxmarebis etapebi mwvave mowamvlis dros

pacientis gamokiTxva da gasinjva-daTvaliereba

**II. Ddiferenciuli diagnostika
(diagnostikur-samkurnalo RonisZiebebis CaTvliT)**

III. damatebiTi anamnezis Segroveba

**IV. ZiriTadi samkurnalo RonisZiebebi,
garTulebebis profilaqtika**

V. hospitalizacia

organizms detoqsikaciis meTodebi

**organizms detoqsikaciis meTodebi
2 jgufad iyofa**

intrakorporaluri

eqstrakorporaluri

Ddetoqsikaciis intrakorporaluri meTodebia

- Rebineba,
- kuWis amorecxva,
- enterosorbacia,
- nawlavTa lavaJi,
- forsirebuli diure zi
- antidotoTerapia
- samkurnalo diarea
- nawlavTa farmakolo giuri
stimulacia
- nawlavTa eleqtrotimulacia
- fermentuli aqtivobis
regulacia.
- filtvebis samkurna lo
hiperventilacia.
- samkurnalo hiperTer mia
da samkurnalo
hipoTermia
- peritonealuri dializi

Eegstrakorporaluri detoqsikacia

- hemodializi;U
- hemofiltracia
- ultrafiltracia
- hemodiafiltracia
- plazmaferezi
- hemosorbacia,
- limfosorbacia

მათგან ღღვისათვის გამოყენულია

- Rebineba,
- kuWis amorecxva,
- enterosorbacia,
- nawlavTa lavaJi,
- forsirebuli diureზი
- antidotoTerapia
- samkurnalo diarea
- nawlavTa farmakologiuri stimulacia

Ddetoqsikaciis intrakorporaluri meTodebi

Sxamis gamotana organizmidan SesaZlebelia

- organizmSi mimdinare bunebrivi detoqsikaciuri procesebis gaZlierebiT.
- farmakologiuri (antidoturi) ganeitraleb iT.
- xelovnuri detoqsikaciis meTodebiT.

Seuwoveli Sxamis gamotana organizmidan

kuW-nawlavis traqtis
gawmendaze damyarebuli yvela
meTodi:

Sxamis gamotana organizmidan SesaZlebelia

- organizmSi mimdinare bunebrivi detoqsikaciuri procesebis gaZlierebiT.
- farmakologiuri (antidoturi) ganeitralebiT.
- xelovnuri detoqsikaciis meTodebiT.

es meTodebia:

- Rebinebis gamowveva (apomorfini, ipekakuana da sxv)
- kuWis amorecxva (uzondod da zondiT).
 - _ nawlavTa gamorecxva:
 - _ lavaJi zondiT,
 - _ oyna.
- safaRaraTo saSualebepi
 - _ marilovani
 - _ mcenareuli
 - _ zeTovani.
- 4. nawlavis stimulacia.
-

Rebineba

- toqsikologia Rebinebas ganvixilavs rogorc toqsikuri nivTierebis moSorebisaken mimarTul organizmis dacviT reaqcias.
- farmakologiuri saSualebebiT (apomorfini, ipekakuana da sxva), Rebinebis gamowveva dReisaTvis praqtikulad ar gamoiyeneba arc hospitalamdel etapze da arc stacionarSi.
- am meTodis uaryofis mizezia Rebinebis umarTaoba da aqedan gamomdinare garTulebebi (kuWis SigTavsis aspiracia da sxva).

Rebineba aris organizmis dacviTi reaqcia, romelic mimarTulia Sxamis mocilebisaken

ipekakuanas serofi

- 30 ml serofis miRebdan 30-40 wuTis Semdeg iwyeba Rebineba

uaryofiTi mxare

- Rebineba umarTavia
- cns s daTrgunvis SemTxvevaSi aspiraci is riskia

ყურადღება !

- ფარმაკოლოგიური სასაუბრები (აპომორფინი, იპეკაკუანა და სხვა), რებინების გამოწვევა დრეისათვის პრაქტიკულად არ გამოიყენება არც ჰოსპიტალურ და არც სტაციონარში.
- ამ მეთოდის უარყოფის მიზეზია რებინების უმართაობა და აკედანის გამოძინარე გართლებები (კუვის სიგტავსის ასპირაცია და სხვა).

kuWis amorecxva

- kuWis amorecxva SesaZlebelia
- zondiT
- uzondod

kuWis uzondod amorecxva

- dasaSvebia mxolod hospitalamdel etapze
- isic gamonaklisis saxiT, masiuri mowamvlis dros (TviTdaxmareba da urTierTdaxmareba,).
- KkuWi uzondod unda amoerecxos mxolod naTel gonebaze myof avadmyofs

Aabsoluturi winaaRmdegCvenebebi

- ugono mdgomareoba, sopori, stupori mJavebiT, tuteebiTa da saerTod
- koroziuli moqmedebis nivTierebebiT mowamvla
- aqroladi naerTebi
- რატომ? koroziuli qmedebis nivTierebis xelaxali Sexeba saylapavisa da piris Rrus lorwovanze aZlierebs damwvrobas !!!
- matulobs sasunTqi gzebis damwvrobis SesaZlebloba rogorc aspiraciuli, aseve inhalaciuri gzebiTac.

meTodika

- Mavadmyofs vaZlevT dasalevad 30-35 mde gamTbar fiziologiur xsnars 300.0 ulufebiT 1.5 – 2 l mde.
- sasis meqanikuri gaRizianebiT gamoviwveT Rebinebis refleqss.
- es cikli meordeba ramodenimejer
- (fizilogiuri xsnaris dasamzadeblad 1000 ml sasmel wyals vamatebT 1 sufris kovz marils).

kuWis amorecxva zondiT

- **Cveneba** - toqsiuri naerTebis peroraluri miReba
- **winaaRmdegCvenebebi:**
gamoucdeli medpersonali.
- koma sasules intubaciis gareSe !
- koroziuli naerTebis miRebidan 15 -16 sT ze
meti drois gasvla
fsiqomotoruli agzneba, krunCxvebi
- vitaluri funqciebis moSla (sunTqvis mwvave
ukmarisoba, Soki, mwvave ariTmiebi da sxv)
-

kuWis amorecxvas azri ara aqvs:

- Tu miRebulia iseTi nivTiereba, romelic ar aris saSiSi arc Tvisobrivad da arc raodenobrivad.
- Tu lipotropuli saSualebebis dalevidan gasulia 1 saaTze meti,

rodis unda amoirecxos kuWi ?

- evropisa da amerikis toqsikologTa asociaciis rekomendaciis mixedviT
- kuWis unda amoirecxos Sxamis proraluri miRebidan 1 saaTamde. Semdeg ki amorcxvas azri ara aqvs.
- rusuli skolis mixedviT ki yovelTvis, mowamvlidan gasuli drois miuxedavad, Tu ar aris winaaRmdegCveneba !

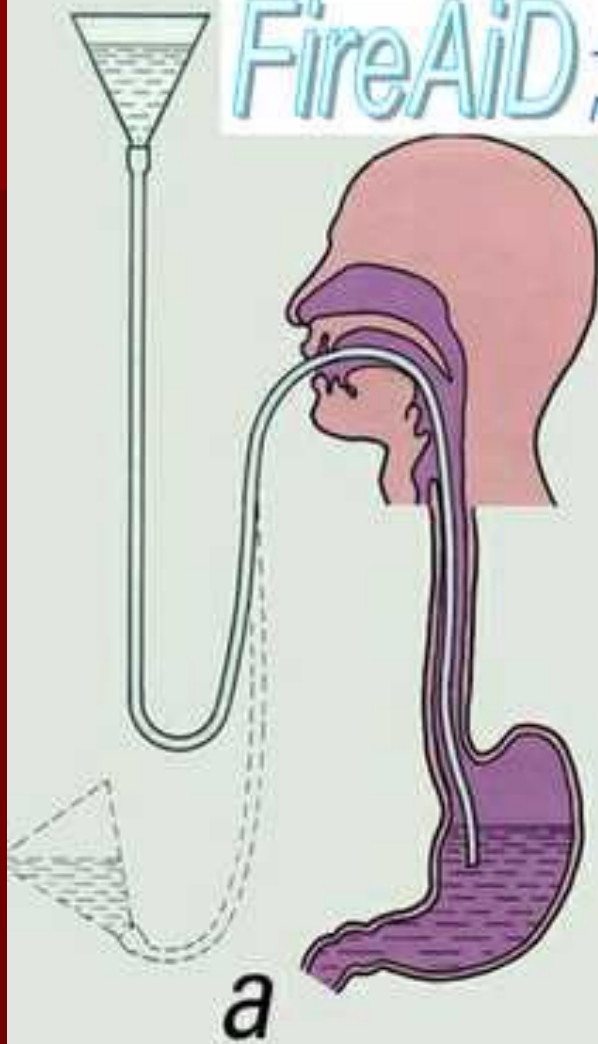
ratom ?

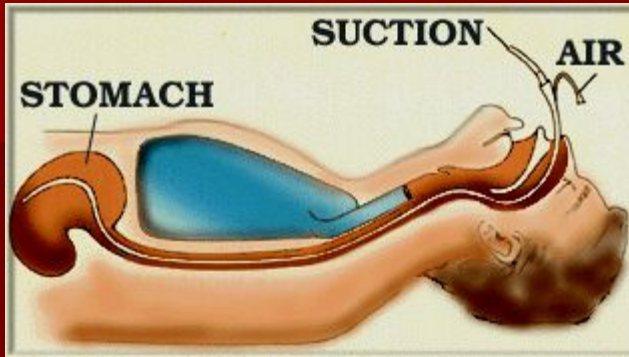
- miRebuli Sxami zogjer didxans rCeba kuWSi evakuaciis Seferxebis, Sewovis darRvevis, cudi xsnadobis gamo.
- garda amisa, zogierTi nivTierebebi sisxdSi Sewovis Semdeg kvlav gamoiyofa kuWsa da nawlavebSi,
- nawlavebis antiperistaltikis gamo kuWSi kvlav gadadis naRveli da arametaboli- zebuli nivTierebebi, (narkotikebi, leponeqsi, amitriptilini da sxva)
- amgvarad Seikvreba " mankieri wre", romlis gawyveta a u c i l e b e l i a !.

- zogierTi nivTiereba (fosfororganuli naerTebi) kuWSi aRmoCenilia mowamvlidan 72 saaTis gasvlis Semdeg.
- avadmyofTa kuWis SigTavsSi toqsiuri nivTierebebi aRmoCenilia barbituratebiT, amitriptiliniT da fosfororganuli nivTierebebiT mowamvlidan 12-30 saaTis, diqloreTaniT mowamvlidan 9 sT Semdeg.
- ugono mdgomareobis dros nawlavTa atoniis an antiperistaltikis Sedegad zogierTi n-ba (narkotikebi, barbituratebi da sxv) kvlav gadadis kuWSi da Seiwoveba. Amitom aucilebelia am wris gawyveta

meTodika

FireAiD - все по
медицине.





meTodika :

- kuWis yoveli amorecxvis win mowmdeba
- არტერიული წნევა, პულსი, სუნთქვის სიხშირე
- aspiraciis profilaqtikisaTvis avadmyofs vawvenT gverdze. sxელის zemo naxevari daxrilia qveviT.
- zewari gadaxdilia.
- vakvirdebiT mucels. muclis zemo naxebris Seberva kuWis gadabervis maCvenebelia

meTodika

- komis dros piris gamRebiT vaRebT avadmyofis pirs.
- Tu avadmyofi gonebazea, kbilebs Soris mainc CaudeT piris gamRebi an ganmbrjeni.
- ena daiWereT damWeriT an dolbandis naWeriT.

kuWis amorecxva unda tardebodes
m s x v i l i orogastraluri zondiT
(diametri 1,5 - 2 sm) da farTo
ZabriT.

yuradReba

- amorecxvis dawyebis win aucilebelia rom SeamowmoT zondis mdebareoba.
- unda darwmundeT rom zondi namdvilad kuWSia da ara sasuleSi !

amisaTvis :

- Janes SpriciT amoqaCeT zondidan. zondSi Seqmneba vakuumi. Tu siTxe amovida, zondi kuWSia.
- avadmyofs epigastriumis areSi daadeT fonendoskopi.
- uTxariT damxmare pirs – eqTans rom Janes Sprici miuerTos zonds da dguSiT Caberos haeri zondSi.
- Tu zondi kuWSia, Cabervis momentSi fonendoskopSi unda ismodes Caberili haeris xma.

komis dros

- jer ucileblad unda gakeTdes sasules intubacia
- gaiberos saintubacio milis manJeti da
- mxolod amis Semdeg unda Caidgas zondi saylapavSi

rodesac xvelebis refleqsi

SenarCunebulia

zondis sasuleSi gadasvla iwvevs

- xvelebas, bronqospazms, laringo spazms. viTardeba cianozi.
- zondis bolo miitaneT Tqvens saxesTan an yurTan da daukvirdiT
- **Tu xvelebis refleqsi waSlilia**
 - zondidan haeris amosvla (sunTqvis sinqronuli), niSnavs rom zondi sasuleSia.
 - mxolod mas Semdeg, rodesac n a m d v i l a d darwmundebiT, rom zondi kuWSia da ara sasuleSi, CaasxiT zondSi wyalis pirveli ulufa.

აროგორ შევამოწმოთ ?

- zondis bolo miitaneT Tqvens saxesTan an yurTan da daukvirdiT:
- zondidan haeris amosvla (sunTqvis sinqronuli), niSnavs rom zondi sasuleSia.
- mxolod mas Semdeg, rodesac `n a m d v i l a d` darwmundebiT, rom zondi kuWSia da ara sasuleSi, CaasxiT zondSi wyalis pirveli ulufa.

Kkoroziuli moqmedebis nivTierebebiT

(mJavebi, tuteebi da sxv) mowamvlis dros

- kuWis amorecxvis win avadmyofs kunTebSi an venaSi ukeTdeba tkivilgamayuCebeli - (promedoli an morfi) da atropini; an baralgetasi (maqsigani da sxv) 5.0 ml.
- jer keTdeba diagnostikuri ezofago-gastro-duodenoskopia.
- kuWis amorecxva tardeba m x o l o d zondiT.
- es amcirebs damwvrobis farTobs, letalobas da araTu saSiSi, aramed aucilebelia.

Kkoroziuli moqmedebis nivTierebebiT

(mJavebi, tuteebi da sxv) mowamvlis dros

- Tu koroziuli qmedebis nivTierebiT mowamvlidan gasulia 6 saaTze meti, kuWis amorecxva saerTod ar tardeba,
- diagnostikuri fibrogastroskopiis Catareba ki dasaSvebia mxolod 12-14 dRis Semdeg.

Uugono mdgomareobis dros

- kuWis amorecxva tardeba m x o l o d sasules intubaciis Semdeg.
- es Tavidan agvacilebs kuWis SigTavsis sasunTq gzebSi moxvedras _ aspiracias da asfiqsias.

gagrZeleba

- mowamvliT gamowveul ugono mdgomareobebis da saerTod yvela mZime mowamvliS SemTxvevaSi kuWis kuWis amorecxva aucileblad unda tardebodes yovel 3-4 saaTSi.
- droulad da sruli moculobiT Catarebul kuWis amorecxvas gadamwyveti mniSvneloba aqvs wyaSi xsnadi marilebiT (Sabiamani) mowamvliS dros.

Aamorecxvis Semdeg !

- Aamorecxvis Semdeg tardeba enterosorbacia!

enterosorbcia
polifepami
an aqtivirebuli
naxSiri



Aamorecxvis Semdeg !

- yvela mowamvlis dros, (koroziuli moqmedebis nivTierebebiT mowamvlis garda)
 - saWiroa enterosorbciis Catareba
 - SeiyvaneT kuWSi aqtivirebuli naxSiri 0.5 -1.0 gr avadmyofis 1 kg/wonaze
 - amisaTvis:
 - dafxveniT aqtivirebuli naxSiri
- CayareT 300-500 ml wyalSi, mourieT, aiReT Janes SpricSi da SeiyvaneT zondSi, TiToeul jerze 100 -150 ml.

garTulebebi

kuWis arakvalificiuri amorecxvis Sedegad mosalodnelia Semdegi garTulebebi:

- zondis Cadgma sasuleSi, Semdgomi wyalis SeyvaniT (komebis dros) da asfiqsiiT.
- amosarecxwi wyalis an SigTavsis aspiracia sasunTq gzebSi
- piri Rrus, xaxis, saylapavis, kuWis lorwovanis dazianeba Semdgomi sixlideniTa da aspiraciiT.

yuradReba !

- kuWis amorecxvis proceduras atarebs saSualo samedicino medpersonalali.
- es xdeba eqimis meTvalyureobis qveS an misi uSualo monawileobiT.
- proceduris usafrTxoebaze pasuxs agebs eqimi.

kuWis amorecxvis Semdeg

- kuWis amorecxvis Semdeg darCenili Sxamis saWmlis momnelebel traqtSi pasaJis daCqarebisa da Sewovis Semcirebis mizniT safaRaraTo saSualebebis, (natriumis an magniumis sulfatis 30,0 - 200, wyalze), mcenareuli da zeTovani, safaRaraTo saSualebebis gamoyeneba Zalian xSirad uefeqtoa, radganac
- isini moqmedeben 5-6 saaTis Semdeg, rodesac Sxamis umetesi nawili ukve Sewovilia.
- narkotikuli da fsiqotropuli nivTierebebiT mowamvlisas viTardeba nawlavTa atonia, amitom safaRaraTo marili Sedegs ar iZleva.

forsirebuli diurezi

forsirebuli diurezi iTvaliswinebs

- organizmis datvirTvas siTxiT.
- plazmis gatutianebas.
- diuretikebis Seyvanas.
- eleqtrolituri xsnarebis infuzias.

siTxiT datvirTva

- organizmis siTxiT datvirTvis mizania sisxlis ganzaveba (hemodilucia)
- aqedan gamomdinare, Sxamebis koncentraciis Semcireba.
- hemodiluciasTan erTad xdeba mocirkulire sisxlis moculobis aRdgena
- diurezis efeqturi stimulacia.

sainfuzio xsnasrebi

Mmarilovani

- Nnatriumis qloridi 0.9 %
- ringeris xsnari
- hesi
- disoli
- trisoli

Ddeqstrani

- fiziologiuri xsnari – 5%
- Hჰიპერტონული – 10%
- Hჰიპერტონული 20 %
- Hჰიპერტონული 40%

deqstrani

- deqstrani polimerizaciis sxvadasxva xarisxis Sesabamisad sxvadasxva molekulari masisaa
- moqmedebac sxvadasxvagvari aqvs:
- **maRali molekulari masis deqstranebs (50 000 - 70 000 dalt.)** (poliglukini) aqvT hemodinamikuri Tvisseb
- maTi hemodinamikuri efeqti miiReba mxolod **nakaduri** infuziit an rocaAinravenuri wveTovani infuziis siCqarea aranakleb 60-70 wveTi/wuTSi !!
- a

სასუალო მოლეკული მასის დეგრანები

- 30 000 - 40 000 მოლეკული მასის
დეგრანები (რეომაკროდექსი, რეოპოლიგლუკინი და სხვ.)
- რეომაკროდექსი და სხვ.
- ტვისებები: რეოლოგიური და სუსტად
გამოხატული დეზინტოქსიკაციური

sainfuzio xsnasrebi

Mmarilovani

- Nnatriumis qloridi 0.9 %
- ringeris xsnari
- hesi
- disoli
- trisoli

Ddeqstrani

- fiziologiuri xsnari – 5%
- Hჰიპერტონული – 10%
- Hჰიპერტონული 20 %
- Hჰიპერტონული 40%

Pplazmis gatutianeba meqanizmi :

- arteriuli sisxlis alkalizacia zrdis barbituratebis da sxva toqsikuri nivTierebebis koncentracias plazmaSi
- amcirebs maT Semcvelobas qsovilebSi,
- aZlierebs diurezs.

Fforsirebuli diurezis Cvenebebi

- iseTi SxamebiT mowamvla,romlebic gamoiyofian TirkmelebiT.
- **winaaRmdegCvenebebia:**
- gul-sisxlZarRvTa mwvave ukmarisoba
- filtvebis SeSupeba.

plazmis gatutiane bisa Tvis

- organizmSi SehyavT natriumis bikarbonatis 4-5 % xsnari 7 ml\wT siCqariT
- sanam Sardis pH 7.5 - 8.0 ar gaxdeba.
- plazmis gatutiane bis winaaRmdegCvene baa fosfororganuli nivTiere bebiT mowamvla

რატომ ?

- ფოსფორგანული ნაერთები მოვამვის დროს პლაზმის გატუიანების სედეგად ვითარდება რეაქცია რომლის საბოლოო პროდუქტი გაცილებით უფრო ტოქსიურია, ვიდრე მოვამვის გამომწვევი ნივთიერება !
- მიზეზი პროდუქტის ხეცია „ლეტალური ნაერთი“
- ამ რეაქციას კი „ლეტალური სინთეზი“ ხეცია !

letaluri sinTezi viTardeba

- desulfuraciis saSualebiT
- dehidroqlorirebis saSualebiT

desulfuracia - Jangva

- fosfors gamoeyofa gogirdi da Jangbadi. Sedegad- warmoimneba ufro toqsiuri naerTi. magaliTad: Tiofosis, metafosis da karbofosis aqtivoba 10 000 jer izrdeba.

dehidroqlorireba

- plazmis gatutianebiT iwyeba aRdgenis - dehidroqlorirebis procesebi, romelebic mimdinareoben reduqtazebis monawileobiT da koferment nadf TanxlebiT.
- magaliTad, qlorofosis dehidroqlori rebisASedegad warmoiqmneba ufro toqsiuri naerTebi, rogoricaa ddf (diqlorvinilfosfoni). Us ramodenimejer ufro toqsiuria, vidre qlorofosi.

forsirebuli diurezis meTodika

organizmsi intravenurad wveTovnad SehyavT:

- natriumis qloratis izotonuri xsnaris da glukozis 5 % xsnaris 11 - 22 m mol/kg, Sefardeba 1:1.
- ႁ reamberini 10 - 15 ml/kg ႁ6 A
reomakrodeqsi - reopoliglukini 5-10 ml/kg

Ddiuretikebidan gamoiyeneba:

- laziqsi (furosemidi) 1-2 mg\kg

samaxsovro

- forsirebuli diurezis mTeli zemoTaRniSnuli cikli unda ganmeordes dRe-RameSi 3--4 jer.

Y Fforsirebuli diurezis kontroli ყოველ 1 საათში მონიტორება

- სისხლის მიმოქცევა:
 - _ pulsი,
 - _ arterიული wneva
 - _ venური wneva
- სუნთქვის სიხშირე
- diurezi

yovel 12 saaTSi angariSoben siTxis balanss

- yovel 12 saaTSi mowmdeba
- hematokriti
- plazmis leqtrolitebi
- glikemia
- sasurvelia ganisazRvros qloridebis
Semcveloba sisxISi

samaxsovro

- forsirebuli diurezis mTeli zemoTaRniSnuli cikli unda ganmeordes dRe-RameSi 3--4 jer.

infuzio Terapiis umartivesi principebi

forsirebuli diurezis dros sainfuzio
siTxis moculobis gansazRvra

organizmis mier siTxis sadReRamiso
moTxovnilebas angariSoben

Semdegi monacemebiT:

- ZiriTadi cvlis pirobebSi organizmis
sadReRamiso moTxovni lebaa 35-40 ml
siTxe sxeulis 1 kg wonaze.

(gagrZeleba) organizmis mier siTxis
sadReRamiso moTxovnilebis gamoTvla:

- aRricxaven organizmis fiziologiur danakargs (sadReRamiso diurezs emateba filtvebiTa da kaniT perspirebuli 14,5 ml/kg siTxe dReRameSi).

gagrZeleba) organizmis mier siTxis sadReRamiso
moTxovnilebis gamoTvla:

- sxeulis temperaturis 38 graduss zeviT yovel 1 gradusze umateben 500 ml siTxes.
(dReRameSi ganavliT ikargeba 200 ml siTxe) da
- umateben paTologiur danakargs (Rebineba, faRaraTi 20 ml/kg wonaze).

gagrZeleba) organizmis mier siTxis
sadReRamiso moTxovnilebis gamoTvla:

- aRricxaven organizmis mier miRebul
siTxis raodenobas
- (enteralurad da parenteralurad miRebuli
siTxis raodenoba +
- oqsidaciis wylis raodenoba zrdasrulebSi =
500 ml)

siTxis sadReRamiso balansi

- gamoiangariSeba organizmis mier miRebuli siTxis,
- fiziologiuri danakargebis
- da paTologiuri danakargebis dajamebiT.

siTxis sadReRamiso balansi

- Tu miRebuli da dakarguli siTxis raodenoba Tanabaria, balansi = 0.
- Tu miRebuli siTxe Warbobs gamoyofils, balansi dadebiTia.
- Tu miRebuli siTxe gamoyofilze naklebia - balansi uaryofiTia.

Electrolyte deficit formula

Electrolyte deficit amount When using the following formula :

$$D = P \times 0.2 (K_1 - K_2) \quad D$$

where D is electrolyte deficit.

P is sexless mass in kilograms,

- K_1 is cation and anion normal concentration in plasma mmol/l.
- K_2 is cation and anion actual concentration in plasma mmol/l.
- 0.2 is constant

Elektrolitების დეფიციტის კორექცია საინფუზიო ხსნარის რაოდენობის გამოთვლა

- ელექტrolიტების დეფიციტის კორექცია საინფუზიო ხსნარის რაოდენობის გამოთვლა $N = A \times D$
- სადა N არის ელექტrolიტების დეფიციტის კორექცია საინფუზიო ხსნარის რაოდენობის მილიტრებში.
- (A კოეფიციენტი, 1 მმოლ კატიონის ან ანიონის შემცველი ხსნარის რაოდენობა).
- D კი არის ელექტrolიტების დეფიციტი მ.მოლ.

cxrili

- 3-% KCL - 2,42.
- 7,5 % KCL - 1,0
- 10 % NaC - 0,58
- 5,8% Na CL - 1,0
- 5 % NHCL - 1,08
- 5,4% NH₄CL- 1,0
- 10 % CaCL₂ - 1,1.
- 2 % HCL - 1,82
- 5 % NO₃ - 1,67
- 10 % Na laqtati - 1,14
- 25 % MgSO₄ - 0,5
- 0,85% NaClL - 7,1

magaliTi

- 50 kg masis mqone avadmyofs laboratoriuLi gamokvlevebiT daudginda:
- sisxliS plazmaSi $K = 3 \text{ m mol/l}$.
- $Na = 110 \text{ m mol/l}$.
- $CL = 81,5 \text{ m.mol/l}$.
- da metaboluri acidozi.

eleqtrolitebis deficitiSoben

Semdegnairad:

- K deficiti = $50,0 \times 0,2 (5-3) = 20$ m.mol/l.
- Na deficiti = $50,0 \times 0,2 (140 - 110) = 320$ mol/l.
- CL' deficiti = $50 \times 0,2 (103 - 81,5) = 215$ m.mol/l.

Deficitis koreqcia

- deficitis koreqcias iwyeben umciresi deficitis anioniT an kaTioniT, e.i. imiT, romlis deficitic naklebia.
- am SemTxvevaSi iwyeben kaliumis deficitis koreqciiT,
- KCL 3 % xsnaris transfuziiT.
- $20 * 2,4 = 48$ ml. KCL - 3 % xsnari.

Tu SesaZlebelia Per Os kveba, avadmyofs eniSneba dieta:

- 1,0 gram (25 m mol) kaliums Seicavs :
- 55 grami mSrali Werami
- 115 grami qiSmiSi
- 175 grami qliavis Ciri
- 130 grami leRvi
- 315 grami yurZeni
- 250 gr axali Werami
- 220 grami Savi puri
- 250 grami yvavilovani kombosto
- 250 grami kartofili
- 250 grami nesvi da gogra
- 270 grami Zroxisa da xbos xorci .

- amasTan erTdroulad Seivseba 20 m.mol.qloriT
- $215 \text{ m mol} - 20 \text{ m mol} = 195 \text{ m.mol}$
- qloris deficitis koreqciisaTvis saWiro 10 % NaCL raodenobas angariSoben Semdegi meTodikiT:
- $195 * 0,58 = 113,1 \text{ ml}$

natriumis deficitis Sevseba

- amasTan erTdroulad Sevseba natriumis 195 mmol,
e.i. kidev Sesavsebia $320 - 195 = 125$ mmol.
- am deficits avseben 5 % sodiT, romlis raodenobas adgenen Semdegnairad:
 $125 * 1,67 = 208,75$ ml.

dehidrataciis xarisxis dadgena

- winamxris ventraluri zedapiris areSi kanSi SehyavT natriumis qloridis 0,85 % , an ringeris xsnaris 0,25 ml.
- warmoiqmneba buStuki.
- daniSnaven buStukis sruli Sewovisa da gaqrobis dros.
- janmrTel adamianebsi 45 - 60 wuTia.

dehidrataciis xarisxi fasdeba

Semdegi monacemebiT

- 1 xarisxis dehidratacia :
buStukis gawovis dro = 30 - 40 wT.
- qmedeba: organizmSi dReRameSi SehyavT 50-80 ml/kg siTxe.
- 11. xarisxis dehidratacia:
buStukis gawovis dro - 15 - 20 wT.
- qmedeba: organizmSi dReRameSi SehyavT 80 - 120 ml/kg siTxe.
- 111 xarisxis dehidratacia:
buStukis gawovis dro - 15 - 5 wT.
- qmedeba: organizmSi dReRameSi SehyavT 120 - 160 ml/kg siTxe.