Am examinat pacientul T.P., 41 ani, sex M, din mediul urban, G=100 Kg, T=185 cm, IMC=29, grup sanguin 0 I pozitiv, internat pe TI prin Toxicologie in data de 13.05.2015 cu urmatoarele diagnostice:

1.Suspiciune intoxicatie acuta cu organofosforice

2.Insuficienta respiratorie acuta tip I protezata mecanic

3.Sindrom rabdomioliza

4.Acidoza lactica

***Motivele internarii***

**-**stare generala alterata

-insuficienta respiratorie acuta tip I (hipoxemica)

-acidoza lactica

***APP-***alcolism

***AHC-*coresp**

***Conditii de viata si de munca -*fermier**

***Istoricul bolii***

Pacient internat pe Ti toxicologie SCJUT prin transfer de la spitalul municipal Timisoara, cu diagnosticul de suspiciune cu organofosfrice , unde prezinta o bradicardie extrema pentru care primeste Atropina, prezinta EPA ce se remite dupa admistrarea de Furosemid, este intubat oro traheal si ventilat mecanic, se efectueaza spalaturi gastrice, cu toate ca timpul scurs de la ingestie nu se poate preciza.(se indica spalaturile gastrice in primele 6 ore de la ingestie, ideal in primele 2 ore).

La admisia pe TI, pacientul este IOT VM SIMV, cu sedare reziduala , scor Ramsay 4-5(pacient intubat, raspunde slab la stimuli durerosi), stabil hemodinamic, TA=180/90 mmHg, AV=104/min, diureza prezenta pe sonda Folley, abdomen moale,suplu, mobil cu respiratia, afebril.

Evolutia este initial favorabila(pacient constient, stabil hemodinamic,fara raluri bronho-alveolare, afebril, cu acidoza lactica in remisiune), fapt ce permite extubarea a doua zi de internare, cand in mod afirmativ acesta sustine ca a baut 500 ml solutie Botux(piretroid de tip daltometrin ).Dupa 3 zile, pacientul prezinta un episod de EPA, devine somnolent, cu un scor GCS in scadere 6 pcte(D=1,RV=1,RM=4), motiv pentru care se decide reintubarea acestuia, VM SIMV, cu initierea sedarii continue cu benzodiazepina si opioid(Dormicum+Fentanyl)

In ziua 10 de la internare, acesta prezinta mioclonii faciale, care cedeaza dupa administrarea de Diazepam fI. Pentru a reduce nevoia de opiodid, se recurge la inhalosedare cu Sevoflurane Anaconda pentru cateva zile.

In evolutie, acesta dezvolta Bronhopneumonie asociata ventilatiei mecanice cu E. coli si S. aureus pentru care primeste tratament antibiotic tintit antibiogramei, dezvolta Fia convertita medicamentos la ritm sinusal si insuficienta renala acuta pentru care se initiaza curele de hemodializa in ziua 19 de la internare.

***EO***

Am examinat pacientul in data de 02.06.2015, ziua 20 de la internarea pe TI:

Stare generala- alterata

Curba ponderala G=90 Kg la internare, 100 Kg in prezent

Curba T- afebril la internare, febril in momentul consultului(un maxim de 40,3 grade in ziua 14)

Curba tensionala 180/120 mmHg la internare, 100/50 mmHg in momentul consultului sustinuta cu suport vasopresor(Noradrenalina 0,05µg/kg/min)

Tegumente si mucoase palide

Sistem osteo articular integru morfofunctional

Tesut celular subcutanat bine reprezentat IMC=29

Sistem ganglionar superficial nepalpabil

Sistem muscular hipotrof

**Aparat respirator**: pacient IOT VM SIMV(FiO2=70%, VT=550ml, FR=18 resp/ minut, PEEP=10, dP asb=15), murmur vezicular prezent bilateral, usor diminuat predominant bazal dreapta, cu raluri bronho-alveolare diseminate pe ambele campuri pulmonare, se aspira secretii muco-purulente de pe sona IOT .

**Rx torace**(18.05) : multiple opacitati cu tendinta la confluare, proiectate infrahilar bilateral predominant dreapta

**Cultura aspirat bronsic**(18.05) E.Coli sensibili la Amikacina si colistin, +S aureus sens la Linezolid

**Aparat cardio vascular**: , TA=100/50 mmHg sustinuta cu suport vasopresor(Noradrenalina 0,05µg/kg/min, care se poate creste pana la 0,5µg/kg/min), AV=80 bpm,

 cateter arterial pe artera radiala dreapta prezent pentru monitorizarea gazelor sanguine,

cateter venos central pe v jugulara interna stanga prezent pentru administrarea vasopresorului si pentru solutiile cu osmolaritate >290 mOsm/l,

 cateter de dializa montat pe vena femurala stanga, in vederea initierii curelor de epurare extrarenala la un pacient septic cu insuficienta renala.

PVC=20 cm H20

**EKG**- fara modificari in momentul consultului, pacientul prezentand o aritmie supravenriculara in ziua precedenta(Fia paroxistica convertita medicamentos)

ar fi fost utile: **eco** cord transtoracic/transesofagian pentru a vizualiza disfunctii ale cordului ce ar putea explica episoadele repetate de EPA(fiind a 20 a zi de la internare nu s-ar explica actiunea directa a toxicului); **picco**- permite evaloarea functiei cardiace si raspunsul la tratamentul inotrop/vasopresor/la umplere volemica;

**Aparat digestiv**: abdomen destins de volum, cu tranzit intestinal prezent(cu multiple scaune diareice in zilele precedente,absente in ziua consultului), fara toleranta digestiva, sonda nazogastrica prezenta cu aspirat crescut (1000 ml in ziua examinarii)

paraclinic: amilaza(25-115 u/l) 91- 416(z10) -194

 lipaza(8-78 u/l) 280-690(z 10) - 6200

 AST (30-65 u/l) 57-120(z 10)-160

 ALT(15-37 u/l) 31 -78(z 10)- 54

util: eco abdominal, Rx pe gol

**Aparat renal**: sonda vezicala prezenta, oligurie(150 ml/24h ), diureza fortata cu diuretic de ansa Furosemid pe seringa automata, cu monitorizarea orara a diurezei

paraclinic: uree 46 -101(z 10) -214

 cr (0,8-1,3 mg/dl) 2 -1,67(z10)-1,23(z17)-6,36(z18)-11,5

 cl cr=11,95 ml/min

 Urocultura (27.05): sterila

 sumar de urina L=10, Eritrocite =5

ar fi fost utila ionograma urinara si osmolaritatea pentru a diferentia IRA prerenala de NTA

prin calculul FE Na=(Na u\* cr pl/ Na pl \*cr u) \*100

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | IRA preren | NTA |
| Na u | <10 | >30 |
| FE Na | <1 | >2 |
| Osm u/osm pl | >1 | <1 |
| Osm u | >500 | <350 |
| Rasp la umplere volemica | Da | Nu |

util: eco renal, initierea curelor de hemodiafiltrare continua veno-venoasa, atat pentru insuficienta renala cat si pentru filtrarea mediatorilor si citochinelor din cadrul socului septic

**Sistem nervos central**: pacient sedat continu cu Diazepam si Morfina, Ramsay = 4-5, pupile miotice reactive;

paraclinic CT la internare fara modificari, ar fi util un nou CT

**Sange si echilibrul fluido coagulant**

Curba leucocitelor: 22,4 u/l la internare, 10,2 u/l in ziua examinarii

Curba hemoglobinei: 16,1 g/dl la internare, 7,4 g/dl in ziua examinarii

Curba Trombocitelor : de la 399 la 117

APTT 37- 26

INR 1,13 - 1,07

Fbg (200-393 mg/ dl) 383 -1100(z 10) -645

bilant hidric pozitiv in momentul consultului(+500 ml)

Curba Astrup :acidoza lactica la internare Ph=7.23, PCo2=45, PO2=125, HCO3=19, BE=-8.3, lactat=8,32 ce evolueaza spre remisiune.la data examinarii ph=7.24, pCO2=36, PO2=102, HCO3=15, BE=-11, lactat=0.99

-gaura anionica GA=Na-(CL+HCO3)-normal 9-13- normala la internare, 23 in ziua examinarii

**Alte modificari**:

CK 540- 3800(z2) -1200

colinesteraza (4389-10928 u/l) 48 -416(z10) - 207

hemocultura, cultura varf cateter in lucru

util: procalcitonina, presepsina ,Il6

**Scoruri**: APACHE= 24(mortalitate 40%),CPIS=9,SOFA=14(mortalitate pana la 95%)

Pe baza examenului clinic si a investigatiilor paraclinice am stabilit urmatoarele diagnostice

1.Intoxicatie acuta voluntara in scop suicidal cu Botux(piretroid de tip deltametrin)

2.Insuficienta respiratorie acuta protezata mecanic tipul I(hipoxemica)

3.VAP cu E Coli +S.aureus.

4.Soc septic

5.Citoliza hepatica

6.Reactie pancreatica

7.Sindrom de rabdomioliza

8.AKI st III

7.MSOF

8.Acidoza metabolica

9.Anemie secunadara forma moderata

Sustin diagnosticul pozitiv de:

**1.Intoxicatie acuta cu piretroizi**-pe baza anamnezei si clinic : miocloniile faciale, hipersalivatie,diaree,hipertermie.

Scurte informatii teoretice

Piretroizii sunt compusi organici(insecticide) cu actiune la nivelul SNC, ce inhiba canalele de Na(tipul I-ester carboxilic ciclopropan) sau canelele de Cl(tipul II-care primeste gruparea ciano in poz alfa =>Cypermetrin), inodori,incolori. Se prezinta ca 4 izomeri cu actiune diferita,cu toxicitate redusa.

Toxicitatea apare prin contact/ingestie.Se metabolizeaza rapid,intoxicatia acuta se atenueaza dupa 24 ore.Afectarea sistemica poate sa apara> 4-48 ore. Dintre manifestari amintim: greata,varsaturi,dureri abdominale ,ulceratii bucale, hipersalivatie,diaree, parestezii,tremuraturi, reactii alergice, la doze foarte mari paralizii, convulsii, hipertermie. La om doza letala este de 1-2 g/kgc, nu exista antidot specific.

**2.Insuficienta respiratorie acuta protezata mecanic tip I:** pacient IOT VM SIMV(FI O2=75%, VT=550ml, FR=18 resp/ minut, PEEP=10, dP asb=15)

**3.VAP cu E Coli +S.aureus** : Bronhopneumonie aparuta >48 ore de la internare, sub ventilatie mecanica; **clinic** -secretii abundente, purulente ce se aspira pe sona IOT

 **paraclinic**-Rx torace si cultura aspirat bronsic

**4. Soc septic** cu punct de plecare pulmonar : SIRS+infectia dovedita: bronhopneumonia

 clinic: TA ce nu raspunde la umplere volemica, doar la initierea suportului vasopresor

 tahicardie 100 bpm

 febra T=38.3

 oligurie 150 ml/24 h

 paraclinic: Leucocitoza

 factori de prognostic negativ: trombocite in scadere, creatinina in crestere , hepatocitoliza, reactia pancreatica

 ar fi fost util procalcitonina, presepsin,IL6

**5. Citoliza hepatica, reactia pancreatica** - aparute cel mai probabil in contextul socul septic.

**6.Sindrom rabdomioliza** care in cazul nostru ar putea fi de natura toxica(prin actiunea directa a substantei), sau preexistenta fiind potator si agravata de actiunea toxicului(iar la debut agravata de trauma- fiind gasit cazut dupa mai mult timp de la digestie)

in momentul examinarii CK=1200

**7. AKI st III**: cresteri ale creatininei > 3 ori valoarea de baza, diureza 150ml/24h

**8.MSOF** prezenta> 3 insuficiente de organ aparute> 48 ore de la internare

 Diagnostic diferential

**1. Al intoxicatiei cu piretroizi** cu alte intoxicatii

a.Intoxicatia acuta cu anticolinesterazicele organo-fosforice:

- manifestari de tip muscarinic: EPA , diareea, hipersalivatia,hipotensiunea,tulburari de ritm tardive(Fia), bradicardia inaugurala ce a raspuns la Atropina

-manifestari de tip nicotinic-miocloniile faciale

-colinesteraza foarte scazuta la debut

-antidot=Atropina pt 48 ore,Toxogonin(Obidoxima 250 mg\*4/zi-reactivator de colinesteraza)

contraargumente: anamnestic, lipsa atropinizarii/48 ore

b.intoxicatia cu anticolinesterazice carbamice: intoxicatie de gravitate medie, de durata mai scurta decat a organofosficelor; nu penetreaza bariera hematoencefalica; fara antidot

**2.Insuficienta respiratorie acuta tip I** cu cea de tipul 2 hipercapnica si cu cea de tipul 3 mixta

**3. VAP cu** Bronhopneumonia nosocomiala aparuta> 48 de ore de internare si nu este asociata ventilatiei mecanice; Bronhopneumonia comunitara aparuta in afara spitalului sau in primele 48 ore de la internare

**4.Socul septic**=cu celelalte- socuri distributive: anafilactic,toxic,spinal(RVS scazuta, CO crescut,PVC scazut)

 -soc hipovolemic:hemoragic(RVS crescut, CO scazut,PVC scazut)

 -soc obstructiv: pneumotorax,ventilatie mecanica, tamponada,faza tardiva a socului septic(RVS crescut, CO scazut,PVC crescut)

 -soc cardiogen: ischemic, cardiomiopatii,valvulopatii,aritmic(RVS crescut, CO scazut,PVC crescut)

**5.Citoliza hepatica -**alcolica(predominanta ALAT, gama GT)

 -toxica medicamentoasa

 -virusala

 -imunologica

6.Reactia pancreatica- litiaza biliara-exclusa eco

 - alcool, traumatism, bacterian,

 -ulcer duodenal- exclus endoscopic

7.Insuficienta renala prerenala cu necroza tubulara acuta

**Obiectivele tratamentului:**

**1**.asigurarea functiilor vitale:A. IOT VM SIMV VT=6-8 ml/kg, FR=10/m, r I:E=1:2, PEEP=3-5 ml H2O

 -parametrii de weening: pacient constient,cooperant, afebril,stabil hemodinamic

 PaO2>60mmHg la FiO2=0,4-0,5

 FR=25/min; FR/VT<100ml

 -weeningul se face prin trialuri de CPAP alternand cu tub T si reglarea parametrilor ventilatori conform monitorizarii ASTRUP/4 ore

B.stabilizare cardio vasculara

-reechilibrare volemica pt TAM>60 mmHg

 - cristaloide in functie de diureza, PVC=8-12 mmHg si parametrii picco

 -mentinerea Hb> 9 g/dl

 necesar hidric 30-40ml/kg/zi 3000ml/zi

 -suport vasopresor **Noradrenalina** 0,2-1µg/kg/min max 5µg/kg/min+/-

inotrop Dopamina 10µg/kg/min, Adrenalina 0,2-1µg/kg/min,

-monitorizare diureza: bilant, administrare diuretic de ansa Furosemid 0,5-1 mg/kgc, hemodiafiltrare

**2**. Necesar electroliti Na 1-2 mEq/kg/zi, K=1-2 mEq/kg/zi, Ca=0.3-0.5 mEq/kg/zi, Mg=0.1-0.3 mEq/kg/zi, Fosfati 0.7-1 mmol/Kg/zi

**3**.Necesar caloric 25-30 kcal/kg : 2500-3000kcal/zi, preferabil ar fi nutritie enterala deoarece: previne atrofia mucoasei gastrice, translocatia bacteriana si reduce riscul infectios

 *proteine* : necesar crescut in scoul septic dar redus de insuficienta renala(50%):1-1,5 g/kg/zi

*glucide:*(30%) 4g/kg/zi -datorita insuficientei respiratorii ar trebui in cantitate redusa pentru a preveni acumularaea de CO2

*lipide(*20%):2g/kg/zi-necesar crescut in insuficienta respiratorie

*oligoelement*e: Addamel 0.15 ml/kgc/zi

-la pacientul nostru care prezinta un reziduu gastric crescut vom opta pentru nutritia enterala minima (10-20 ml/h) pentru a mentine integritatea mucoasei si functia imunologica.

Asadar, avem nevoie de 2500Kcal parenteral pana la reluarea tranzitului normal intestinal

Smoflipid 20% 500ml (100 g lipide=900Kcal)

Aminoven 10% 1000 ml(100 gAA=400kcal)

Dipeptiven 20% 100 ml(20g glutamina= 80kcal)

Glucoza 10% 1000 ml(100g glucoza=400 kcal)

Na Cl 0,9% 1000 ml

**4**.Tratament etiologic:Atb =conform antibiogramei si adaptat clearance cr.

 Amikacina 1,7mg/kg/24h(fl/12h) +Colistin2000000(fl II/24 ore)+ Linezolid 600 mg/12h

**5**.Profilaxia TEV-mansete de compresie

 -ciorapi elastici

 -Clexane 0,4ml/zi(> 48 h fct de timpi)

6.Profilaxia ulcerului de stres cu anti H2: Ranitidina 50 mg/12 h

**7**Prokinetic pentru a evita staza: Metoclopramid fI/8 h

8.Combaterea febrei cu vit C si termoliza externa

9Analgosedare pentru a suporta ventilatia mecanica

Nursing: -trunchi la 45

 -schimbare pozitie/2h , igiena tegumentelor si mucoaselor

 -aspirare secretii aseptic pentru scaderea riscului de inoculare infectioasa

 -toaleta bucala cu clorhexidina 2% de 2 \*/zi

 -filtru bacterian schimbat zilnic

 - tapotaj/aerosoli

 -ingrijirea IOT u verificarea p din balonas

 -saltea pneumatica de decubit pentru profilaxia escarelor

 -ciorapi elastici/fese pentru profilaxia TEP

 -ingrijire cateter venos central

 -kinetoterapie

**Complicatii**

-asociate internarii in TI: - escare, atrofii musculare, infectii

-ale pneumoniei: pleurezie, abces pulmonar, atelectazii,rezolutie intarziata, suprainfectie,ARDS

 -ale IOT si ventilatiei mecanice:- baro/volutrauma- pneumotorax iatrogen

 -stenoza traheala, traheomalacie,fistula eso-traheala aritmii

 -asociate alimentatiei:- lez date de SNG, sindrom de aspiratie, diaree/constipatie,malnutritie

**Prognostic**

imediat: rezervat daorita instalarii MSOF

la distanta rezervat : APACHE= 24(mortalitate 40%),CPIS=9,SOFA=14(mortalitate pana la 95%)

Particularitatea cazului: intricarea simptomatologiei dintre intoxicatia cu organofosforice si piretroizi precum si evolutia nefavorabila intr-un timp relativ scurt spre MSOF, cu toate ca prognosticul bolii de baza (intoxicatia) ar fi trebuit sa fie favorabila cu remiterea simptomatologiei in maximum o saptamana.