

CURSUL 6

SEMNE CLINICE IN TERAPIE INTENSIVA

Partea a II-a

Oligoanuria

Definitie:

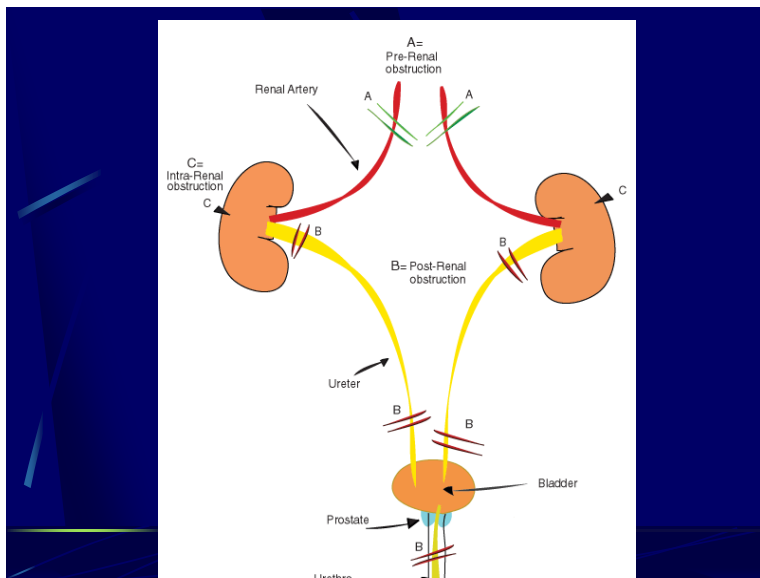
- Tulburare a diurezei caracterizata de scaderea volumului urinar intre 500 si 300 ml/24 ore.
- Oligurie = 800 –500 ml/24 ore
- Anurie = <300 ml/24 ore
- Normal = 800 –2000 ml/24 ore.

Sindrom caracterizat prin declinul filtrarii glomerulare si cresterea produsilor de retentie azotata.

Mecanismele oligoanuriei:

Scaderea filtratului glomerular prin:

- reducerea suprafetei de filtrare
- tubulonecroze ischemice sau toxice
- afectiuni interstitiale
- afectiuni vasculare
- cresterea reabsorbtiei de apa tubulara (ADH sau aldosteron crescute)
- obstacole ureterale complete sau incomplete



Elemente clinice:

ANAMNEZA

- suferinte anterioare:cronice sau acute
- simptomatologie de debut

EXAMEN CLINIC

- aprecierea starii generale, facies, febra.
- aprecierea starii de hidratare(teg. si mucoase, TA, sdr. edematos).
- examenul ap. renal,
- ex. clinic general
- aspectul urinii: culoare, limpezime, miros

Examene de laborator:

Hemoleucograma

Uree si creatinina serice si urinare

Ionograma serica si urinara

Osmolaritate plasmatica si urinara

Urocultura

Altele: transaminaze, glicemie, proteinemie, VSH, fibrinogen.

CAUZE POTENTIALE de Uree \uparrow sau Creatinina \uparrow fara disfunctie renala:

- UREE \uparrow :
 - aport proteic \uparrow
 - PEV cu AA
 - hemoragie digestiva
 - hipercatabolism
 - corticosteroizi
 - tetraciclina
- CREATININA \uparrow :
 - distructie musculara
 - secretie \downarrow tubulara
 - falsa \uparrow : cross-reaction (cefalosporine, cetone, metanol, isopropyl-alcool)

Explorari imagistice:

- ECOGRAFIA

-se va face obligatoriu inaintea oricarei masuri de stimulare a diurezei.

-arata dimensiuni, pozitie,forma a rinichilor, morfologia parenchimului renal, prezenta sau absenta hidronefrozei;alta patologice abdominale.

- TOMOGRAFIA ABDOMINALA
- UROGRAFIA
- SCINTIGRAFIA

Azotemia prerenala - cea mai frecventa cauza de IAR

- raspuns fiziologic al rinichiului la hipoperfuzie
- daca persista → NTA ischemica
- poate complica orice afectiune caracterizata prin: hipovolemie, DC scazut, vasodilatatie sistemica, vasoconstrictie intrarenala.

Cauze majore ale IRA PRERENALE:

- Hipovolemie: hemoragii, varsaturi-diaree, poliurii, febra, arsuri, spatiul 3 (pancreatita, crush-sdr), hiposerinemie.
- DC scazut
- Vasodilatatie: iatrogena, sepsis, IH, anafil.
- Vasoconstrictie renala: norepinefrina, boli hepatice, sepsis, hipercalcemie
- Medicamente care inhiba autoreglarea intrarenala in anumite conditii: IEC, AINS

Starea de constienta

Constienta/cunostinta = posibilitatea de a fi informat, de a avea sau a lua la cunostinta de ceva, de a sti in mod just de obiectivele si fenomenele inconjuratoare (de realitatea inconjuratoare).

Starea de veghe (vigilantea) este mentinuta de un sistem difuz de neuroni cu sediul in partea superioara a trunchiului cerebral si a talamusului (sistemul reticulat activator ascendent –SRAA) si prin conexiunile sale cu emisferele cerebrale

Principalele aspecte de apreciere ale constientei sunt:

- nivelul de constienta
- continutul constientei
- starea de veghe, respectiv vigilenta

Scurte pierderi ale starii de constienta se datoreaza unei suferinte a formatiei reticulate din trunchiul cerebral produsa prin:

- 1) ischemie cerebrala acuta produsa prin

- 2) mecanisme dismetabolice : *hiperventilatia* prelungita (sincopa prin scaderea debitului cerebral datorita tendintei de depozitare a sangelui circulant in periferie; la femei de 20-40 de ani cu afectiuni cardio-vasculare si gastro-intestinale), *hipoglicemia*, *spasmofilia*
- 3) descarcari neuronale hipersincrone: in cazul *crizelor epileptice*
- 4) mecanisme neelucidate:

Sincopa = senzatie de slabiciune generalizata insotita de fenomene vegetative (paloare/cianoza tegumentelor, transpiratii reci, puls filiform, bradicardic, vertij, tulb. auditive si vizuale) urmata de pierderea tonusului postural si pierderea starii de constienta timp de cateva secunde sau minute de cauza neepileptica; de obicei controlul sfincterian este pastrat.

Clasificarea sincopelor:

- ✓ ortostatica : prin hipovolemie sau reglare deficitara a TA ortostatice (hTA, neuropatii, insuficienta autonoma, medicamente hipotensoare)
- ✓ cardiaca : prin tulburari de ritm, stenoza aortica sau mitrala, embolie pulmonara
- ✓ vasovagala : la prelevare de sange, durere, teama
- ✓ reflexa : sdr. al glomusului carotidian (bradicardie sau asistolie prin compresiune locala), sincopa de mictiune (prin scaderea tonusului simpatic), la manevra Valsalva
- ✓ de cauza cerebro-vasculara: ca simptom de debut intr-o ischemie sau hemoragie cerebrala

Explorari necesare pt diagnosticul de sincopa (care este un diagnostic de excludere): EEG, EKG, ecocardiografie, Doppler vascular, masurarea TA dupa 4 minute de clinostatism si 3 minute de ortostatism (rezultat patologic in cazul scaderii TA sistolice cu min 20 mmHg sau a TA diastolice cu minim 10 mmHg).

Tulburarile de constienta pot fi clasificate astfel:

- 1) tulburari ale nivelului constientei: se apreciaza tipul reactiilor (adevate/neadevate, prompte, intarziate, absente) la solicitari verbale si stimuli durerosi, precum si observarea comportamentului spontan:
 - obnubilare : treaz, dar cu reactii incetinite
 - somnolenta : somnoros, usor trezibil, reactii intarziate la stimuli verbali, reactie prompta si adecvata la stimuli durerosi
 - stupor : greu trezibil, reactie semnificativ intarziata sau absenta la stimuli verbali, aparare intarziata, adecvata la stimuli durerosi
 - coma
- 2) tulburari ale continutului constientei:

- confuzia: sdr. clinic ce traduce o suferinta cerebrala acuta de etiologie multipla si topografie variabila, fiind definita ca o tulburare de constienta, o stare “intermediara” intre starea de veghe si starile comatoase sau stuporoase
 - aspectul bolnavului exprima o tulburare globala a functiilor mintale, facies “naucit”, privire vaga, absenta
 - comportament psihomotor caracterizat prin absenta initiativei, cu lentoare si neindemanare *sau* agitatie dezordonata ce impune supraveghere severa
 - atentia nu poate fi fixata, adaptata sau prelungita
 - limbaj ezitant, redus la crampeie de fraze, adesea incoerente, gesturi neindemanatice
 - date perceptiv (vizuale, auditive) alterate ce duc la erori sau defecte de identificare si chiar la iluzii, performante intelectuale foarte deficitare
 - activitate mnezica alterata global cu dezorientare temporo-spatiala si false recunoasteri
 - tulburari afectiv-emotionale (ce se pot manifesta pe prim plan confuzia mintala fiind fals apreciata drept “afectiune psihiatrica neorganica”) pot realiza 2 aspecte opuse: *perplexitatea* continua sau intrerupta de perioade de luciditate cu anxietate si agitatie sau *onirismul* manifestat printr-o stare de “vis”patologic cu halucinatii vizuale adesea terifiante si uneori auditive si tactile ce pot fi declansate de cea mai mica stimulare externa
 - etiologie: TCC, HSD, epilepsia, encefalopatii carentiale (Wernicke), HAS, meningie, encefalite, HIC, AVC, tumori cerebrale, stari febrile, alcoholism, toxicomanii, intoxicatii, encefalopatii metabolice, afectiuni endocrine
 - delirium: este un sindrom confuzional specific, cu variate simptome cognitive si comportamentale, cu debut acut (instalare in ore sau zile), caracterizat de tulburare de atentie si perceptie, cu halucinatii vizuale, agitatie, tulburari vegetative si fluctuatii de intensitate a simptomelor (agravare seara) determinat de leziuni organice cu caracter difuz la nivelul cortexului cerebral; cauzele frecvente sunt tulburarile metabolice, intoxicatiile, sindroamele febrile, deshidratarea severa, epilepsia; apare frecvent dupa interventii chirurgicale mai ales la varstnici
- 3) tulburari ale starii de vigilentia: narcolepsie, hipersomnie

- 4) tulburari disociate ale constientei si vigilenței: coma vigila ca simptom principal al sindromului apalic (status vegetativ)

Coma

Definitie: alterarea starii de constienta asociata cu pierderea functiilor de relatie senzitivo-motorii si alterari ale functiilor vegetative.

Etiologie:

- factori umorali-biochimici: hipoglicemia, hypoxia, hiperlicemia, acidoza, uremia, etc.
- factori mecanici compresivi: formatiuni inlocuitoare de spatiu supra si subtentoriale
- ischemia in teritoriul vertebro-bazilar
- hemoragia de trunchi cerebral

Afectiuni ce pot determina stari comatoase:

- boli ce nu presupun existent de semne neurologice de focalizare si nici modificari ale LCR: intoxicatiile, tulburari metabolice, come comitiale si contuziile cerebrale
- afectiuni cu sdr. meningeal cu prezenta sangelui sau reactiei celulare in LCR: hemoragii arahnoidiene dupa anevrism rupt sau posttraumatice, meningite, unele encefalite virale, leucoencefalite hemoragice
- afectiuni ce dau semne de focalizare neurologica si modificari inconstante ale LCR: afectiuni vasculare, infectioase, tumorale

Dupa *etiopatogenie* comele pot fi clasificate astfel:

- neurologice: prin afectiuni ce agresioneaza structurile encefalului prin mecanisme vasculare, infectioase, traumatice sau tumorale
- metabolice: coma diabetica, hipoglicemica, hepatica, endocrina
- toxice

În consecinta, principalele cauze care produc coma sunt:

- ✓ lezarea izolata a cortexului cerebral: hipoxie (stop cardiac si respirator, episod narcotic), intoxicatie cu barbiturice

- ✓ leziune izolata a trunchiului cerebral: ischemie in teritoriul vertebro-bazilar, lez. traumatica la nivelul trunchiului, mielinoliza pontina centrala, encefalopatie Wernicke
- ✓ tulburari combinate cu implicarea cailor reticulo-corticale: encefalopatii acute metabolice (coma diabetica, hepatica, uremica), infarct bilateral si hemoragii, intoxicatii, encefalite, tromboze venoase sau a sinusurilor venoase HIC, TCC grav difuz.

Examinarea pacientului comatos

- anamneza – antecedente de traumatism, ingestie de substante toxice, afectiuni cunoscute
- examen fizic general – important de evaluat starea tegumentelor, temperatura, frecventa respiratorie si tipul de respiratie, pulsul si TA, halena
- ex. fund de ochi –poate evidentia HSA(hemoragii subhialine), encefalopatie hipertensiva (exudate, hemoragii), HIC(edem papilar)
- ex. neurologic –se va efectua o evaluare neurologica globala tinand cont si de:

semne de meningism – pot lipsi la copii si varstnici

tipul respiratiei:

- ✓ apnea posthiperventilatorie: 5-6 respiratii fortate apoi 12-30 sec de apnee (in lez. difuze emisferice)
 - ✓ respiratia Cheyne Stokes (in suferinte diencefalice)
 - ✓ respiratia Kussmaul : 40-70 de resp/min
 - ✓ respiratia apneustica: 3-5 resp/min, neregulata, cu pause prelungite la sf. inspirului si expirului (patognomonic in afectarea centrului respirator pontin)
 - ✓ respiratia Biot (resp. in salve): miscari resp. rapide grupate alternand cu perioade de apnee (lez. pontina joasa cu prognostic rezervat)
 - ✓ respiratia ataxica (in compresiuni bulbare si procese infectioase)
- tulburarile de motricitate:
 - ✓ deficite motorii: monoplegie, hemiplegie, pareza faciala de tip central (poate fi constatata prin apasarea bilateral a GO ce determina grimasa fetei unilateral, sau prin apasarea simultana

bilaterala a nv VII la nivelul gaurii stilomastoidiene- manevra Pierre Marie, semnul pipei)

- ✓ miscarile spontane: mioclonii (cele diseminate fiind stigmatul unei tulburari metabolice ca in coma uremica sau cea hipercapnica), tremor sau flapping tremor (in encefalopatii metabolice sau in intoxicatii), crize focale (in suferinte emisferice), miscari de tip coreic sau atetozic, hemibalism (lez. la nivelul hipotalamusului si ggl. bazali)
- ✓ raspunsuri motorii relexe: rigiditatea de decorticare (leziune grava a ambelor emisfere) sau cea de decerebrare (leziune mezencefalica)
- ✓ opozitionism motor (paratonia): reprezinta intampinarea unei rezistente crescute plastic la mobilizarea pasiva a membrilor; se diferentiaza de hipertonia extrapiramidala prin imprimarea unei miscari pasive rapide, manevra prin care paratonia se accentueaza; apare bilateral in suferinta difuza a emisferelor (encefalopatie metabolic, HIC, TCC) si unilateral in lez. frontala controlaterala
- aprecierea gradului de vigilitate prin miscarile provocate (prin stimuli tactili-de ex excitatia nazala cu un tampon de vata, durerosi- presiune forte la nivelul micilor articulatii ale degetelor)

Scala GLASGOW de gradare a comei:

deschiderea ochilor

- 1. absentă**
- 2. la stimuli durerosi**
- 3. la comanda**
- 4. spontan**

raspuns verbal

- 1. absent**
- 2. sunete neinteligibile**
- 3. neadecvat, cuvinte fara sens**
- 4. confuz**
- 5. prompt, orientat**

raspuns motor

- 1. absent**
- 2. postura in extensie (decerebrare)**
- 3. postura in flexie (decorticare)**

4. *retrage membrul in flexie (reflex de indepartare) la stimuli durerosi*
5. *localizeaza stimularea nociceptiva (gest defensiv)*
6. *mobilizeaza spontan membrele sau executa miscari la comanda*

Gradarea comei:

- *coma usoara: GCS>7 – netrezibil, absenta raspunsului la stimuli verbali, reactie inadecvata , miscari globale la stimuli durerosi*
- *coma medie: GCS=7-6 numai la stimuli puternici miscari de aparare neadecvate la stimuli durerosi*
- *coma profunda: GCS<6 absenta reactiei la stimuli durerosi, eventual declansarea crizelor de flexie-extensie sau de extensie generalizata*

Arsurile

Definitie : Arsura este o boala chirurgicala locala si generala produsa de multipli agenti vulnetanti, cu evolutie stadiala bine definita si cu prognostic in functie de amploarea si evolutia leziunii locale, de gravitatea complicatiilor si de precocitatea si corectitudinea tratamentului.

Clasificare: In raport cu agentii vulneranti arsurile se clasifica in:

- termice: produse in urma actiunii caldurii
- chimice: rezultat al actiunii unor substante chimice
- electrice: aparute sub actiunea curentului electric

Arsurile se clasifica in patru grade de profunzime:

- Gradul 1 - edem si durere, explicate prin tulburari de dinamica circulatorie si permeabilitate capilara ca si prin eliberarea de histamina si chinina. Cantitatea de energie cu care tegumentul a venit in contact a fost mica; ea nu a determinat alterari ale epidermului superficial. Toate fenomenele sunt reversibile, vindecarea facandu-se cu restitutio ad integrum, in cateva zile
- Gradul 2 - caracterizate print flictene cu continut clar, edem si durere. Sunt distruse straturile epidermice superioare pana la startul bazal germinativ, perm regenerarea pielii. Lichidul extravazat se va acumula in startul de clivaj creat intre elementele coagulate termic si cele neafectate, determinind flictene. Intre dimensiunile flictenelor si profunzime nu exista nici o legatura. Vindecarea se face

de regula per primam intentione, in 10 - 12 zile. Asocierea infectiei poate prelungi timpul necesar vindecarii afectand si calitatea acesteia.

- Gradul 3 - este caracterizat prin flictena cu continut sanguinolent si derm (dupa idepartarea flictenelor) de culoare rosie cu puncte hemoragice pe traiectele trombozate ale vaselor dermice amputate. Sunt distruse in totalitate toate straturile epidermului, inclusiv membrana bazala, precum si grosimi variabile din derm. In continuare, partea din dermul restant se va putea escarifica, consecinta a extinderii trombozei in vasele acesteia. In functie de profunzimea pana la care a actionat factorul lezant, de existenta si densitatea rezervelor epiteliale, ca si de calitatea tratamentului, in arsurile de gradul 3 (arsuri intermediare), vindecarea naturala, spontana, este posibila. Aceasta va fi insa o vindecare cu surprize, respectiv cicatrici hiper si hipo pigmentate hipo sau hiper trofice si frecvent cicatrici retractile. Pentru aceste motiv, in special pentru regiunile functionale (mana este pe primul plan), arsurile intermediare nu trebuie conduse la vindecare spontana, vindecare ce se obtine in aproximativ 3 saptamani, prin proliferarea epiteliului cu care sunt capitonate bonturile de amputatie a tuberculilor pilosebacei si glandelor sudoripare restane in dermul nelezat.

In arsurile intermediare chiar si aceste sanse de vindecare pot fi anulate de infectii sau erori terapeutice ce pot distruge rezervele epiteliale.

- Gradul 4 - leziunile sunt rezultatul contactului cu surse ce au niveluri termice inalte. Constau in necroze de coagulare a tuturor straturilor pielii. In functie de temperatura la care s-a constituit escara care este totdeauna uscata, retractila si anestezica, se poate constata o colorare in diverse nuante de la galben la cafeniu (escare prin caramerizare), la alb- cenusiu (escare prin calcinare). La nivelul escarelor vasele sangvine trombozate in hipoderm, pot fi vizibile prin transparenta, dand imprea unui tatuaj. Fiind distruse toate structurile pielii, escarele arsurilor profunde sunt insensibile.

Dupa *suprafata arsa*, arsurile se clasifica dupa procentul lezional global acesta fiind reprezentat de totalitatea suprafetei arse expimate in procente.

La ora actuala se utilizeaza metoda lui Wallace (regula lui 9), dupa care suprafata corpului este impartita in 11 regiuni fiecare regiune reprezentand 9%.