

EBAKUNTZA -OSTEKO ZAINKETAK

SARRERA

Izenak dioen bezala, ebakuntza edo prozedura inbasiboa egin eta gero, anesthesiari dagozkion zainketak burutzen diren epea da.

Anesthesiari dagokionez, ebakuntza edo prozedura inbasibo baten inguruan bete beharreko 3 epeen azkena izango da.

1. epea: PREANESTESIA edo EBALUAZIO PREANESTESIKOA:

Pazientea zirujauarengandik aztertuta izan eta gero, eta ebakuntza edo prozedura egin behar zaiola adierazi eta gero, pazientea anestesistaren kontsultara bidaltzen da aztertua izateko. Konstulta horretan, aurrekari pertsonalak (dituen gaixotasunak, hartzen dituen farmakoak, aurretik izandako ebakuntzak eta erlazonatutako arazo anestesikoak) aztertzeaz gain, zirujauak konstulta horretara heldu orduko eskatu dituen 3 proba osagarriak aztertuko ditu ere bai: elektrokardiograma (bihotzeko blokeo, arritmia edo isilean pairatutako iskemiak edo kondukzioaren gaixotasunak baztertzeko), torax erradiografia sinplea (birika eta mediastinoko erraien asaldurak baztertzeko) eta odol analisia, koagulazioa, hemograma eta biokimika aztertzeko; hots, koagulopatiak, anemia egoerak, leukopeniak, giltzurrun gutxiegitasuna, diselektrolitemia edo azukrearen asaldurak, besteak beste baztertzeko.

Larrialdietan, egoera guztiz ezberdina da. Balorazio preanestesikoa prozeduraren egun berean edo hura egin baino pixkat lehenago burutzen delako. Batzutan, egoera oso larrien kasuan, pazientea zuzenean sartzen da kirofanora ez delako denborarik egoten ebaluazio hori egiteko.

2. epea: PERIOPERATORIOA:

Prozedura edo ebakuntza egin behar den egunean gertatzen den epea.

Aurreko egunetan ingresatuta egon EZ bada, pazientea, kirurgia-aurreko unitatean ingresatzen da. Bertan, bere identifikazioa, egingo zaion prozedura eta beharrezkoa den baraualdia bete dituen edo ez egiaztatzen da. Ondoren, identifikaziorako eskumuturrekoa jartzen zaio. Eremu horretan pazientearen senideak egon daitezke.

Ondoren, prozedura aurretik beharrezkoak diren prestaketak egingo dira:

-Erropa eta gainean daramatzen gailu eta bitxien eranzketa eta identifikazioa.

-Benoklisia (zain periferiko baten kanalizazioa). Momentu horretan, batzutan, analisi preoperatoria egiten zaie pazienteei:

>Antikoagulatzaileak hartzen dituztenen kasuan, horietxek hartzeari utzi dioten ala ez egiaztatzeko, eta koagulazioa egokia dela ziurtatzeko, prozedura egin aurretik.

>Hemograma: anemia egoerak baztertzeko. Kirurgia onkologikoen kasuan ohikoagoa izaten da (gaur egun gero ta gutxiago) anemia aurkitzea, eta batzutan odola transfunditu behar zaie prozedura edo ebakuntza aurretik.

>Diselektrolitemiak edo hipergluzemia egoerak: kirurgia aurretik zuzendu beharrekoak.

>Hormona mailak: guruinen gehiegizko funtzioa tratatzeko kirurgien kasuan, guruin horri dagokion hormonaren mailak aztertzen dira. Horrela, guruina erauzi eta geroko neurketan, ondo tratatua izan den ala ez egiaztatzen da.

-Eremuaren prestaketa: ileak moztuta ez badaude horiek moztu eta ondoren, anitseptikozko xaboarekin garbitu.

-Profilaxi antibiotikoa, beharrezkoa bada.

-Premedikazioa: prozedura batzuetan , profilaxi antibiotikoaz gain beste medikamentu batzuk eman behar dira.

Pazientea eta kirolfanoa prest daudenan, kirolfano aurreko unitatetik kirolfanora garraiatuko da pazientea, eta kirolfanora heltzerakoan hasten da epe honen barruan aurkitzen den azpiepea: INTRAOPERATORIOA.

Pazientea kirolfanora sartzen den momentuan bere identifikazioa eta egingo zaion prozesua ere baieztatzen dira. Ondoren, aplikatuko zaion anestesia eta egingo zaion prozeduraren arabera, beharrezkoa den monitorizazioa egingo zaio (pulsioximetria, elektrokardiograma, presio arteriala, bihotz maiztasuna, arnasketa artifizialerako gailua...), dena ondo funtziontzen duela baieztatuz.

Horrela, dagokion prozedura anestesikoa burutuko da (anestesia orokorra edo erregionala), prozedurarako materiala prestatu eta zirujauek esku garbiketa egiten duten bitartean. Behin anestesia-prozedura burututa, prozedura kirurgikoa burutuko da. Oso garrantzitsua izango da anestesistek, egingo den prozedura kirurgikoa ondo ezagutzea; izan ere, epe horretan egingo diren maniobrak, gorputzaren homeostasian eraginak izateaz gain (odol jarioa, kutxada septikoa...), estimulu mingarri xume edo intentsuagoak izatearen arabera, anesthesiaren mantentimendu egokirako behar diren farmako sorta eta dosi ezberdinak beharko liratekelako; adibidez: gerritik beherako anestesia erregionala, sabela irekiko den kirurgia batentzako, gutxiegi izango litzateke. Estimulu mingarriak ez leudekelako blokeatuta sabel osora.

Erabiliko diren dosiak, beraz, prozeduraren kalte-mailaren arabekoak izango dira; bai indukzioarako, bai mantentimendurako.

Kirurgia burutu eta gero, anesthesiaren efektuak itzuliko dira; hipnotiko, anestesiko eta erlaxante muskularren perfusioa edo inhalazioa eteteaz gain, horien eraginak itzultzeko farmakoak erabiliko dira. Pazientea bere kabuz arnasteko gai dela ikusten denean (anestesia orokorraren kasuan) intubazioarako tutua edo gailu supraglotikoa kenduko zaio. Batzuetan ez da posible horiek kentzea eta reanimazio edo zainketa intentsiboetara eraman behar da pazientea, denbora gehiago behar duelako berez arnasteko gaitasuna berreskuratzeko.

Pazientea kirolfanotik urtetzen den momentuan hasiko da gai hau betetzen duen epea: 3. epea: EBAKUNTZA-OSTEKO ZAINKETAK.

EBAKUNTZA-OSTEKO ZAINKETAK (EOZ)

FUNTZIOA

Berebiziko garrantzia dauka epe honek, izan ere, kirurgia edo prozedura inbasiboak eragindako traumak eta anesthesiaren (orokorra zein erregionalaren) eraginaren ondorioz, trauma horren aurrean gorputzak aktibatuko lituzkeen moldatzeko mekanismoak oraindik ezin izan direlako martxan jarri. Hau da, gorputzak ezin die aurre egin trauma kirurgikoaren ondorioei, horregatik daukate hainbesteko garrantzia epe honetako zainketak.

Beraz, derrigorrezkoa izango da konstante guztien kontrol hertsia egitea. Hori posible izateko, pazienteak ebakuntza-osteko zainketetarako unitatera edo Anestesiatik Berreskuratzeko Unitatera (ABU) eramango da (unidad de recuperación postanestésica: URPA). Unitate horiek zainketa intentsiboetan besteko baliabide dauzkate.

Unitate horien funtzioa, esan bezala, konstateak modu hertsian kontrolatzea da; zertarako? pazienteak anesthesiaren efektuetatik berreskuratzen (eta beraz ahul) dagoen bitartean, konplikazioen bat gertatuz gero, hura lehen bait lehen detektatu eta, konplikazio hori sortu duen kausa konpondu arteko tarte horretan, bizi euskarri intentsiboa emateko.

ANTOLAKETA

Aurreko puntuan azaldutakoarengaitik, garrantzitsua da ABUa eremu kirurgikoan integratuta egotea (gogoratu Asepsia-Antisepsia mintegian azaldutako antolaketa). Esan bezala, pazienteak trauma kirurgikoa pairatu barri du eta gainera, jasotako anestesikoaren ondorioz, bere gorputza ez da gai trauma horri aurre egiteko. Hori dela eta, aurerrago ikusiko ditugun konplikazioak berehala gertatzeko aukera altua da, eta horrek azaltzen du ABU kirofanoetatik, zirujuetatik eta anestesistengandik hurbil egon behar izatea.

ABU anesthesiologoaren erantzunkizuna izaten da eta beharrezkoa da erizainak ere zainketa mota horietan espezializatuta egotea. Gaur egun, erizain/paziente ratioa 1:2 edo 1:3koa da, eta espezialitate kirurgikoaren arabera, kirofano bakoitzari dagozkion ABUko oheak 1.5tik 3ra bitartean izan daitezke.

Ebakuntza/prozedura ondoren pazienteak aurkezten duen berreskurapen mailaren arabera, bere etxera (kirurgia anbulatorioaren kasuan), plantara edo zainketa intentsibora eramatea erabakiko da. Baina horietariko batera trasladatzeko irizpiderik betetzen ez den bitartean, teoriarik, ABUn egon beharko litzateke; behar beste denbora. Hori posible litzateke 24 orduz irekita legokeen ABU bat izanez gero (gure osasun sisteman ez da ohikoa izaten).

NEURRI OROKORRAK

KIROFANOTIK > ABUra

Kirofanotik ABUrainoko lekualdaketa, intraoperatorioan zaindu duen anestesistak egingo du, eta, unitatera heltzean, zainduko duen erizainari honako datuok eman beharko dizkio:

- Izen abizenak eta adina.
- Prozedura kirurgikoa eta erabilitako anestesia mota.
- Gertatutako konplikazio intraoperatorioak (gertatu badira).
- Pazientearen aurrekari pertsonalak.
- Konplikazioak garatzeko arrisku faktoreak (urdail beta; gorakada egin eta bronkoaspiraziorako arriskua, besteak beste).
- Dagokion analgesiarako tratamendua.
- Bestelako agindu mediko gehigarriak.

Esan bezala, anestesistek dute unitate honen erantzunkizuna. Hori dela eta, ospitale handietan batez ere, anestesista bate edo egoten ohi dira erizainekin batera, ABUko pazienteak kontrolatzen.

ABUn

Honako neurriak hartzen dira orokorrean:

-Posizio egokian jarri pazienteak: helburu antialgikoa (mina gutxitzeko) dauka. Mina gutxituz gero, eragindako erreakzio begetatiboak suposatzen dituen ondorio hemodinamikoak eta arnasketarako mugimenduen murrizketa gutxituko lirakeke, ebakuntza-osteko berreskurapena optimizatuz.

-Oxigenoterapia (oxigenoa ematea): minak eta oraindik anestesikoen efektupean egoteak, arnasketa funtzioa murrizten dute eta mikroatelektasien (albeoloen kolapsoa bentilazio faltarengatik) sorrera errazten da, eta hórrela, oxigenoaren difusioa gutxituz. Oxigenoterapiarekin odoleko oxigenoaren presio partziala igoten da, atelektasiek eragindako hipooxigenazioa konpentsatuz eta ehunetako oxigenazioa bermatuz.

Intubatuta egon beharko lirakekeen pazienteak horrela jarraitu beharko dute.

-Sueroterapia: ABUn dauden pazienteek zain barneko sueroak jasoko dituzte; suero kristaloideak hain zuzen. Kirurgiak sortzen duen estresa dela eta, eta gertatuako odol jariok eragindako bolemia zirkulantearen jeitsierari erantzunez, gorputzak, hura bermatzeko, atal interstizialeko eta intrazelularreko ura (mintz plasmatikoa arazo gabe zeharkatu dezakeen gai bakarra) espazio intrabaskularrera igarotzen du. Horrek ehunen deshidratazioa errazten du eta, ez baldin bada epe laburrera berreskuratzen, ehunen disfuntzioa gertatu daiteke akats multiorganikoa (fallo multiorganico) eragitera helduz. Suero kristaloide horiek odolaren antzeko osmolalitatea daukate, zain barnetik eman ahal izateko. Horrela ehunetara heldu eta

ura, mintzetatik modu librean zeharkatzerakoan, ehunak hidratatu eta beraien funtzioa normalizatzea lortzen da.

-Pazientea berotu. Kirurgiek bero galera suposatzen dute, izan ere, gorputzeko azala irekitzerakoan, berotasuna gordetzeko garrantzitsua den babesa irekitzen dugulako. Zenbat eta ebakuntza handiagoa, eta zenbat eta barrunbe irekiagoak, geroz eta bero galera gehiago. Eta horiek zenbat eta denbora luzeagoan irekita mantendu, geroz eta bero galera gehiago.

Berotasunaren galerak metabolismoaren asaldatzen du ehunen funtzionamendua aldatuz. ABUan temperaturaren kontrola eta normalizazioa bermatuko dira.

-Zunden eta jariakinen dreinaren kontrola edo monitorizazioa. Gernu-zundatik irtetzen den ordu bakoitzeko bolumen kopurua jeisten bada, giltzurrunek jasotzen duten odol emaria gutxitzen ari dela esan nahi du. Dreinak, ebakuntza ondoren gelditu den eremu traumatikoan sortzen diren jariakinak jasotzeko dira. Odol freskoa azkar eta kopuru handian ateratzen dela ikusten bada, odol jariora gertatzen ari dela esan nahiko du eta horrek berehalako tratamendua beharko du.

-Sartutako sueroterapiaren eta zunda eta dreinetatik ateratzen den bolumenen arteko balantzea. Gehiegizko edo gutxiegizko sueroterapia aplikatzen gabiltzala esango digu.

-Monitorizazioa: aipatu bezala, konstanteen kontrola da ABUko funtsezko ekintzetariko bat agertu daitezkeen konplikazioak lehen bait lehen aurreikusteko. Monitorizazioaren zorrotasuna egindako kirurgiaren konplexutasunaren, aurrekari pertsonalen eta adinaren arabera izango dira.

--M. Klinikoa: pazientearen azterketan oinarritzen da.

>Konorte maila (*Glasgow score*)

>Arnasketaren maiztasuna, sakonera eta auskultazioa

*Pupilen erreakzioa eta tamaina (neurokirurgiaren kasuan)

*Indar muskularra (erlaxante muskularrak erabili diren kasuetan)

*Gorputz-adarretako tenperatura, azal-kolorea eta pultsua (kirurgia baskular kasuetan); sentsibilitatea eta indarra (konplikazio nerbioen presentzia baztertzeko)

*Gernu kanporaketa egokia gertatu den ala ez (gernu-erretentzioa gertatu daiteke anestesia erregionalak jaso dutenengan)

*Drainek kanporatzen duten jariakinen kontrola (odol jariora bila).

--Gailuen bidezko monitorizazioa:

>Elektrokardiograma: etengabeko elektrokardiograman, D I edo D II deribazioetan jasotzen den uhin elektrokardiografikoa batu eta azaltzen da monitore baten. Arritmia agertuz gero, bihotz maiztasuna ere asaldatzen denez, alarma pizten da.

>Presio arterialaren neurketa ez inbasiboa: esfingomanometroekin egiten da. Kasu honetan, monitorearekin, esfingomanometroa automatikoki puztu eta tentsioa detektatu ondoren, monitorean adierazten du. Guk finkatutako denbora tarte bakoitzean errepikatzen du prozesua (1, 2, 5 10 minuturo...).

>Arnasketa-maiztasuna: aurreko bi neurketekin batera erregistratzen da eta apnearik agertuz gero, alarma pizten da.

>Pulsioximetria: hatzamar edo belarrietako lobuluan kokatzen den gailu honek, argi infragorri baten bidez, kapilaretan dagoen odolaren oxigeno-saturazioa adieraziko digu.

>Tenperatura zentrala: sudur-zunda jarrita daukaten pazienteetan, tenperatura zentrala neurtzeko erabili daitezke. Bestela, hondesteko tenperatura neurtzeko zundak ere badaude.

>Ordu bakoitzeko gernu-iraizketa: gernu-zunda, bolumen markak dituen poltsa berezi batera konektatzen da, orduro zenbat gernu sortu den ikusi ahal izateko.

*Presio Benoso Zentrala (PBZ). Neurketa inbasiboa da, kateter baskular baten punta eskuineko aurikulan jarrita izan behar delako. Bereziki, odol galera nabarmenak izan ditzakezan prozeduretan erabiltzen da eta pazienteea anesthesiatu orduko kokatzen da, kirurgia hasi aurretik; izan ere, monitorizazio intraoperatorian ere oso erabilgarria delako.

*Presio arterialaren neurketa inbasiboa: aurrekoaren antzera, kateter baskular bat kokatzen da arteria radialaren argian. Pulstu arterialaren uhina eta presio arterialaren neurri zehatza ematen digu. Gainera, gasometria arterialak baten baino gehiagotan ziztatu beharrean, kateterretik ateratzeko aukera ematen du honek. Aurrekoan bezala odol galera nabarmenak izan ditzakezan prozeduretan erabiltzen da.

*Bihotz gastua neurtzeko birika-kateterrak Zainketa Intenstiboko Unitateetan (ZIU) unitateetan erabiltzen dira eta kirurgia jakin batzuetan soilik, ez ABUn.

-Proba osagarriak:

>Torax erradiografia: oxigenazio arazoak detektatuz gero, arnas aparatuko konplikazioak baztertzen lagundu diezaguke, hala nola: neumotoraxa, isuri pleural masiboa, atelektasiak, neumoniak... Gainera, kateter benoso zentralen kokapena egokia den ala ez ikusteko aukera ematen digu, eta baita horiek jartzeko orduan konplikaziorik gertatu den ala ez ikusteko.

>Odol analisiak: batez ere, odolo galerak gertatu ahal izan diren kirurgia luzeen kasuan erabiltzen dira ABUn. Diselektrolitemiak, odolo galera (anemia), giltzurrun gutxiegitasuna, gluzemia, odoleko oxigeno saturazioa, etabar gertatzen den ala ez atertzeko.

-Kontrolatutako konstante bakoitza eta aplikatutako neurri bakoitza, ABUren espezifikoak diren grafika eta erregistroan adieraziko dira.

KONPLIKAZIO POSIBLEAK

ABUn lan egiten duten erizain eta anestesistek aurretik azaldutako neurri orokorren kontrol hertsia egingo dute, oso kontutan dutelako ondoren azalduko ditugun konplikazioak gertatzea posible direla.

Neurri horien kontrol hertsia, konplikazioen identifikazio goiztiarra, eta beraz, tratamendu goiztiarra ezartzeko aukera emango die, pazientearen ahultasun egoera ahalik eta gutxien gaiztotu eta shock egoera ahal den neurrian ekiditzeko.

Ondoren, konplikaziorik garrantzitsu eta ohikoenak azalduko ditugu:

-ARNAS APARATUKO KONPLIKAZIOAK:

ABUn gertatu daitezkeen konplikaziorik garrantzitsuenak dira. Ez badira azkar konpontzen, arnas gutxiegitasuna azkar sortu daiteke.

--Aire bidearen butxadura mekanikoa:

>Anestesiko eta erlaxanteen eragina diarduen bitartean, etzanda dagoen pazientearen mihiaren tonua jeitsita egon daiteke, eta faríngea butxatu dezake.

>Faringeko kirurgien ondoriozko hanturak edo odol jarioek butxadura eragin dezakete.

>Lepoko odol hodi nagusiak inplikatzen dituzten kirurgiek odol jarioa eragin eta trakearen konpresioa eragin dezakete.

>Intubazio orotrakealean, larinjearen narritadurak, laringoespasma eragin dezake ahots korden itxiera eraginez. Ohikoagoa da jaioberri eta umeetan.

>Larinjeko edema: intubazio traumatiko edo tokiko kirurgien ondorioz.

>Bronkoespasma: asmatiko, hipersentsibilitate bronkiala duten pazienteengan edo erretzailleengan posible da bronquio segmentarioetako muskuluen uzkurdua gertatzea (odola pasatu delako, anestesia bukaerako erreakzio bezala...) eta bronkoespasmaok airea albeoloetara pasatzen ez uztea.

--Arnasketaren paralisi zentrala: anestesikoen eragin zentralaren eraginez, arnasketarako zentruak inhibitu eta arnasketa eten daiteke. Kasu honetan, farmakoek arnasketa maiztasuna jeisten dute hipobentilzioa eraginez. Horren ondoriozko CO₂-aren igoerak, ezingo du inhibitutako arnasketa zentrua aktibatu eta taquipnea eragin. Hau ez bada azkar detektatzen eta CO₂-aren presio partzialak 70 mmHg gainditzen baditu, heriotz arriskua altua litzateke. Hauen eragile dira: oipioideak, benzodiazepinak eta anestesiko inhalatorioen artean, lurrin anestesikoak.

--Arnasketaren paralisi periferikoa:

>Erlaxante muskularrek eragindako parailisia dela eta, arnasketarako muskuluek ez dute beraien ekintza betetzen, arnas-gutxiegitasuna eraginez.

>Toraxeko muskuluak inerbatzen dituzten nerbioen asaldura; adibidez: nerbio frenikoaren asaldura (kirurgia esofagikoan) diafragma inerbazio gabe utziko luke.

>Muskuluak asaldatzen dituzten gaixotasun sistemikoak; adibidez: miastenia gravis.

--Minaren ondoriozko arnasketa murriztua: sabeleko edo toraxeko ebakuntzek sortutako minak arnasketa-mugimenduak murrizten ditu, bentilazio egokia ekidituz. Honek mikroatelektasien agerpena errazten du, arnasketarako ehuna gutituz (shunt efektua).

--Bronkoaspirazioa: intubatzerakoan edo extubatzerakoan (tutu trakeala kentzerakoan) estimulu farinjeoek gorakoak eragin ditzakez, eta oraindik erreflexu glotikoak berreskuratuta ez daukaten pazienteengan, urdailetik datorren gorakoa biriketara pasatzeari deritzo. Honek neumonitis larria eragin dezake.

--Neumotoraxa: torax, lepoko, diafragmatik hurbil egindako sabeleko kirurgiek edo kateter benoso zentralen kokapenak sortu dezakete.

-KONPLIKAZIO KARDIOBASKULARRAK:

Operatu-osteko konplikazio ugariaren adierazle izaten dira konplikazio hauek; izan ere, hipotermia, hipobolemia, hipoxemia eta hiperkarbia bezalako konplikazioek sistema adenergiko-sinpatikoa aktibatzen dute eta, horrek, eragin kardiobaskularrak izango ditu era ezberdinetan: hipo edo hipertentsioa, eta takikardia. Horrek bihotzeko oxigeno kontsumoa eta eszitabilitatea handitzen ditu honako konplikazioen agerpena erraztuz:

>Arritmiak

>Bihotz gutxiegitasuna

>Infartoak

>Geldiketa (parada) kardiakoa.

Azken 3 konplikazioak batez ere, aurretik bihotzeko gaixotasunak dituztenengan gertatzen dira; horregatik monitorizazio kardiobaskular hetsia egin beharko litzaieke.

>Birika-enbolia: arraroa izaten da, baina bat bateko kolapso kardiobaskularra gertatuz gero, hau baztertu beharko da.

>Taponamendu perikardikoa: diafragma, torax edo mediastinoko kirurgietan edo kateter benoso zentralak jarri eta gero kolapso kardiobaskularra gertatzekotan susmatu beharrekoa.

>Aurreko guztiak baztertu eta gero, eta kortikoideak modu kronikoan hartzen dituzten kasuetan, kolapso kardiobaskularra mantenduko balitz, giltzurrungaineko guruinaren gutxiegitasuna (Addison) kontutan izan beharko litzateke. Kortikoideak eman beharko litzaizkioke pazienteari.

-NERBIO SISTEMA ZENTRALEKO (NSZ) KONPLIKAZIOAK:

--Itzartzeko zailtasunak:

Anestesiko gehiegi erabiltzeagatik. Gehiegi erabilitako anestesikoaren arabera, irtenbide ezberdinak daude:

>Benzodiazepinak: itzulgarria: flumazeniloa.

>Opioideal: itzulgarria: naloxona.

Bi kasu horietan kontuz itzultze-eraginekin (batez ere eragin kardiobaskularrak; hipertestioa, takikardia) eta errebote-eraginekin; itzultzaileen erdi-bizia laburragoa denez, anestesikoen eragina ostera gertatu daiteke. Horregatik, kasue hauetan berebiziko garrantzia dauka pazientearen monitorizazio klinikoak

>Hiperbantilazio intraoperatorioa: CO₂-aren mailak baxuegiak lirateke eta horrek arnasteko estimulurik nagusiena ezabatuko luke. Pazienteak apneak egingo lituzke.

>Hipogluzemia: ez legoke glukosa nahikorik erraboileko bizi-iraupenerako behar diren zentruak lanean mantentzeko. Gluzemia kapilarra momentuan neurtu daiteke eta segituan jakin genezake.

--Gehiegizko eszitazio egoera:

>Minaren kontrol desegokiarengatik.

>Hipoxemiarengatik: koma egoerara heldu aurretik, hipoxemiaren ondoriozko neuronen metabolismo desegokiak eszitabilitatea eragiten du era deskontrolatuan.

>Gernu-erretentzioa: bai gernu-zunda butxatu delako, bai zundatu gabeko pazienteek ez dutelako gernua kanporatzeko erreflexua berreskuratu (anestesia erregional rakideoan). Maskuriaren gehiegizko puztutzeak itzelezko egonezina eragiten du.

>Hiponatremiaren eraginez. Batez ere uretra-bidez egindako prostataren kirurgietan, glizerinazko suero garbitzaile urgari erabiltzen da prozedura egin ahal izateko. Glizerina hori odolera xurgatua izan daiteke urotelioarengandik eta hiponatremia eragin.

>Deshidratazioa: burmuineko ehuneko zelulak deshidratatzerakoan ez dutelako ondo funtzionatzen.

>Aurretik droga edo alkoholarekiko dependentzia dutenen kasuan. Delirium-a garatzeko arriskua (bizi-arrisku egoera).

--Sindrome antikolinergiko zentrala: anestesia orokorren %2-5ean gertatzen da.

Hartzaile kolinergikoen blokeoa NSZeko sinapsietan gertatzen denean. Eragileak:

>Atropina.

>Hipnotikoak

>Eskopolamina

>Neuroleptikoak

>Opioideak

>Antihistaminikoak

>Anestesikoak

Aukerako tratamenua: fisostigmina. Kolinesterasa inhibitzen duenez, plaka sinaptikoan askatutako azetil kolinak denbora luzeagoan dirau eta bere kontzentrazioa igonez, ekintza burutzeko aukerak gehitzen dira.

--Burmuineko gaixotasun organikoak: aurreko kasuetan funtzioa zegoen asaldatuta. Horietaz gain, burmuineko egitura deuseztu duten kausak ere baztertu beharko ditugu; hala nola,

burmuineko edema, infartoak, hemorragiak, asaldura hormonalak (Addison krisia edo tirotoxicosia).

--Hipotermia/Hipertermia: tenperaturaren asaldurak kirurgia nagusi (ebakuntza handiak) eta luzeen ondoren agertzen dira batez ere.

>Hipotermia: beroa berreskuratzeko dardara bortitzak eragin ditzaketez. Horrek oxigeno kontsumoa igon dezake eta, ondorioz, aurretik gaixotasun kardiobaskularrak dituzten pazienteengan, konplikazio kardiobaskularrak azaleratzeko arriskua handituko litzateke.

Kasu honetan erabilgarria da dardarak inhibitzeko: klonidina. Baina batez ere: pazienteak berotu behar da.

>Hipertermia: normalean kirurgia eragin duen egoera septikoak eragiten du. Gutxiagotan ikusten da ordea hipertermia gaiztoa.

--Dardara muskularrak: hipotermiarik gabeko kasuetan gertatzen denean, izan daiteke anestesiko inhalatorioen erabilerarekin zerikusirik izatea. Hauek erabiltzeari utzi eta gero, eliminatu ahala, kortexeko eragin inhibitorioa desagertzen hasten da eta aktibitate deskoordinatuak dardara hauek eragin ditzakez. Hala ere oraindik ezezaguna da arrazoa.

Tratamendua: klonidina.

-GORAKOAK ETA GORAKADAK: anestesien %20-30ean agertzen dira.

>Erraboileko gorakoen nukleoaren aktibazioarengatik

>Anestesiko inhalatorioak eta opioideen ondorioz

>Minaren ondorioz (erreazko begetatiboa)

>Kirurgiak traumatizatutako erraien ondorioz: sabelekoak, barne-belarrikoak, intrakrakealak...

>Hipotentsioak eragindako erreflexu Vagalarengatik.

*Tratamendua: droperidol, antihistaminiko H1 eta H2, Serotoninaren antagonistak.

*Prebentziorako: gorakadak ekiditzeko anestesikoak erabili: propofol, oxido nitrosoa.

-KIRURGIEKIKO ESPEZIFIKOAK DIRENAK:

--HEMORRAGIA/ODOL JARIOA: garrantzitsuak dira galtzen den odol kopurua, abiadura eta kokapena. Tratamendua: odol jarioa eten. Ordura arte, suero kristaloideak. Egoera larrian odol-transfusioa.

--NEUMOTORAX: bentilazioa asaldatzen du biriketarikoa bat kolapsatuta gelditzen ohi delako. Tentsiodun neumotórax-a baztertu; espazio pleuraleko airea metatu ahala, mediastinoa albo baterantz desplazatzen du, Cava zainen tolesdura eraginez. Bihotza prekargarik gabe gelditzen da eta shock egoera gertatu daiteke.

--KONPRESIOA: traumatologían, kirurgia osteko igeltsoek gorputz-adarra gehiegi konprimatu dezakete eta síndrome konpartimental bat eragitera heldu.

--ODOL BASOEN BUTXADURA: batez ere kirurgia baskularra zain edo arterietan egin eta gero.

EBAKUNTZA-OSTEKO (EO) MINAREN TRATAMENDUA

Ikuspuntu fisiologiko baten arabera, minaren funtzioa, kalte edo disfuntzio organiko bat adieraztea da.

Ebakuntza-osteko minak ordea, funtzio hori galtzen du, mina, traumatismo kirurgikoak eragindako estimuluen ondorioa delako.

Hala ere, mina arriskutsua bilakatzen da nerbio sistema sinpatikoa estimulatzeko duenean, aipatutako konplikazio kardiobaskularrak gertatzeko aukerak handitzen dituelako.

Esan bezala, asaldura kardiobaskularrez gain, arnas aparatukoak ere eragin ditzakez bentilazio ezegokia eta ez-eraginkorra errazten dituelako. Minak ez dio pazienteari arnaseketarako mugimendu egokiak egiten uzten. Arnasketa azkarra baina oso azalekoa da eta, ondorioz, biriken bentilazioa ez da nahikoa odoleko oxigenazio maila egokia mantentzeko. Gainera, atelektasiak sortu daitezke oxigenazio egokia lortzeko zailtasunak gehituz.

Minaren intentsitateak berebiziko garrantzia dauka bere kontrola lortzeko orduan, eta kontutan hartu behar da, zenbat eta ehun gehiago ebaki, geroz eta hartzaile nozizeptibo gehiago estimulatzeko direla. Intenstitae gehien sortzen dituzten ebakuntzak, sabeleko goiko erdikoak eta toraxekoak izaten dira.

Horregatik, erabiltzen den teknika anestesikoak ere berebiziko garrantzia izango du, faktore psikikoek minaren pertzepzioan izan dezaketen eragina ahaztu gabe; minaren pertzepzioa handitu edo gutxitu dezaketelako.

-MINAREN TRATAMENDUA:

--Profilaxia: Epe intraoperatorioan minaren profilaxia aplikatzen hasten da ebakuntza-osteko analgesia aurreikusiz. Horrela, ebakuntza-osteko epean beharko diren analgesikoen dosia baxuagoa izango da.

Profilaxia zain barneko analgesikoekin edo eremua inerbatzen duten nerbioen blokeoarekin lortu daiteke.

--Tratamendua: ABUn mina daukaten pazienteak, zain barneko analgesikoekin edo nerbioen blokeoekin tratatuko dira.

-FARMAKOLOGIA: (zain barneko farmakoak)

--Opioideak: Aukerakoak dira iraupen ertainekoak.

>Eragiteko mekanismoa: hartzaile muskarinikoen agonistak.

>Onurak: analgesia potenteena sortzen dute.

>Eragin desiragaitzak: aho sikua, gorakadak, zorabioak, okadak, ileo paralitikoa, sedazioa eta, intoxikazioetan, arnasketa-funtzioaren depresioa.

--Analgesiko periferikoak: Azido azetil-salizilikoa (AAS), antiinflamatorio ez esteroideoak (AIEE), Paracetamol, Metamizol. Opioideekin batera erabiltzeko oso egokiak.

>Eragiteko mekanismoak: ezberdina; AIEEek ebakuntza tokiko prostaglandinen sorrera inhibitzen dute.

>Onurak:

->Opioideekin alderatuta: ez dute arnasketaren depresiorik sortzen.

->Kirurgia traumatologikoetan eta traumatizatutako ehuna ugaria denean egokiak.

>Erabilgarritasuna:

->Kirurgia muskulu-eskeletikoetan

->Gainazaleko kirurgietan

->Laparoskopian (metamizol)

->Liseri edo iraitz aparatuko kirurgietan: sortzen den min koliko biszeralerako (metamizol).

->Kirurgia anbulatorioan (eguneko kirurgian): arnasketaren depresioa ekiditzerakoan, ebakuntza egiten den egun berean etxera joan daitezke pazienteak.

->Adin aurreratuko pazienteak: konorte galerarik ez eragiteko.

>Eragin desiragaitzak:

->Plaketen agregazioaren inhibitzaileak.

->Ultzera gastroduodenalak.

->Liseri aparatuko hemorragiak (gastroduodenala batez ere).

->Giltzurruneko arteria aferentearen uzkurdura → giltzurrun gutxiegitasuna.

->Hipersentsibilitate kasuetan:

*Bronkourdurura

*Lyell sindromea (nekrolisis epidermiko toxikoa; toxikoa=farmakoek –AIEE- eragina)

*Gibel-gutxiegitasuna umeetan (Reye sindromea: AAS + varizela / influenzae)

--Blokeo periferikoak: anestesiko lokalekin. Kateter epiduralak erabiltzen diren kasuetan, infusio ponpak erabiltzen dira, eta horietako batzuek erreskatezko dosiak (boloak) gehitzeko aukera eskeintzen dute. Horrela, pazienteek, minaren kontrol hertsia egin dezakete, eta erabilitako bolo kopuruaren arabera, medikuok, paziente bakoitzak - era pertsonalizatuan - behar duten analgesikoen dosiaren ideia bat egin dezakegu .

ABUtik KANPORATZEKO IRIZPIDEAK

Erabaki hau unitatearen anestesista erantzuleak hartzen du eta kirurgia motaren arabera, etxera, ospitaleratze plantara edo zainketa intentsiboko unitatera (ZIU) trasladatuko du.

ETXERA KANPORATZEKO IRIZPIDEAK: zirujauak eta anestesisten menpeko erabakia.

- Etxera norbaitekin joateko gaitasuna izan beharko du.
- Pazientea guztiz orientatuta egon eta koordinazio psikomotorea gordeta izan beharko ditu.
- Ibiltzeko eta gernua irazitako gaitasunak guztiz berreskuratuta.
- Zutik jartzeagatik sortzen diren erreakzio ortostatiko minimoak izan behar dira.
- Goragale minimo edo horien gabezia, hidratatzeko gai izan beharko da.
- Odol jario gabezia.
- Minik ez edo mina ahotik hartzen den analgesiarekin kontrolatuta dagoenean.

OSPITALERATZE PLANTARA KANPORATZEKO IRIZPIDEAK:

- Arnasketa espontaneo egokia; ez du arnasketa artifizialerako gailurik behar.
- Gasen difusio egokia, oxigenoterapiarik behar gabe.
- Egoera hemodinamiko egonkorra.
- Konorte maila egokia.
- Defentsa erreflexuen berreskurapen osoa.
- Daradararik ez eta normotermia.
- Nerbio-blokeoen berreskurapen partzial edo osoa anestesia erregionalaren ostean.
- Odol jario esanguratsu-eza edo bestelako konplikazioen gabezia.

ZIUra KANPORATZEKO IRIZPIDEAK:

- Konstanteen ezegonkortasuna
- Gaixotasun larriak baditu pazienteak
- Kirurgia luze eta eremu handikoa