Hronična obstruktivna bolest pluća je obstruktivni poremećaj disajnih puteva i plućnog parenhima koji se karakteriše

ograničrnjem protoka vazduha u disajnim putevima.Ono je progresivno i udruženo sa upalnom reakcijom bronhovaskularnog stabla i pluća na štetne agense i nije u podpunosti reverzibilno na terapiju.

Dišni putevi su suženi zbog zadebljanja i otoka zidova koji nastaju uslijed edema sluznice, te fibroze koja je poslijedica stvaranja kolagena, kao i pritiska od strane muskulature koja ih okružuje.Upalni proces dovodi do destrukcije plućnog tkiva u smislu gubitka veza na nivou alveola i kapilara što ima za poslijedicu smanjenja retraktilnosti pluća. Stvara se sluz koju bolesnik iskašljava i koji dodatno otežava prohodnost.

Ova bolest spada u vodeće uzroke smrtnosti u svijetu.

Rizične grupe su osobe izložene expoziciji inhalacionih čestica, pušači, osobe koje rade u nepovoljnim mikroklimatskim uslovima s puno prašine i dima genetske predispozicije kao i prematurusi sa nerazvijenim plućima.

Najčešće oboljevaju osobe preko 40 godina starosti a ponekad i djeca.

Od ove bolesti svake godine oboljeva sve više ljudi ,što predstavlja veliki socioekonomski problem, te je prevencija u smislu apstinencije od pušenja najbolji način za smanjenje učestalosti ove bolesti.

Etiologija bolesti

bolest nastaje kao rezultat dugotrajne expoziije štetnim inhalacionim agensima koji rezultiraju nakupljanje u plućnom parenhimu što u konačnici uzrokuje nastanak upalnog procesa u donjim disajnim putevima.Kao inflamatorni odgovor dolazi do aktivacije niza odbrambenih mehanizama kao što su :aktivacija komplemenata, alveolarnih makrofaga,neutrofila te T limfocita..Duhanski dim koči normalan mehanizam odbrane te dolazi do nagomilavanja makrofaga u alveolamate, neutrofilla u mukoznim žlijezdama pri čemu se oslobađaju medijatori upale – citokini.

Hronična upala prouzrokuje edem, produkciju sluzi i zadebljanja disajnih puteva i krnih žila uslijed formiranja kolagena koji uzrokuje fribrozu i suženje Nadalje dolazi do destrukcije plućnog tkiva, gubitka veze između alveola i kapilara te smanjenja elastične retraktilnosti pluća.Sve navedene pojave imaju reperkusiju na srce pa dolazi do plućne hipertenzije i pojavu plućnog srca.

Inflamacija je hronična i pojavljuje se u malim i velikim dišnim putevima te rezultira nastankom različitih morfoloških promjenama na nivou tri plućna područja i to :1. Bronhitis u velikim disajnim putevima

2.Bronhijelitis –bolest perifernih dišnih puteva

3.Emfizem pluća –bolest plućnog parenhima

Hronični bronhitis je bolest proksimalnih disajnih puteva a odlikuje se redovnim iskašljavanjem najveći broj dana u trajanju od najmanje tri mjeseca u poslednje dvije godine dana.Bolest nastaje kao odgovor na upalu koji rezultira sekreciju sluzi iz submukoznih žlijezda koje su hipertrofične.Bolest se komplicira razvojem bakterijske infekcije te uslijed edema sluznice i spazma male muskulature dolazi do obstrukcije bronha pri čenu se javlja dispnea pri naporu a kasnije i u miru.

U početku je sam proces reverzibilan jer se kupira lijekovima , no vremenom bolest zahvata distalne puteve te naposlijetku dolazi do refleksne vazokonstrikcije krvnih sudova u plućima i opterećenja desnog ventrikula što rezultira nastankom Cor pulmonale.

Pošto je epitel hronično izložen upali mjenja se negova struktura gdje trepljasti epitel biva zamjenjen pločasto slojevitim epitelom koji je odporniji ali nema zaštitnu ulogu pa se može razviti u karcinom bronha.

Klinička slika se manifestuje kroz kašalj sa sluzavim iskašljajem koji po razvoju infekcije postaje gnojan,dispneom,povišenom tjelesnom temperaturom,smanjenom tolerancijom na napor.

Kliničkim pregledom se ustanovi disajni šum u području bronha u vidu hropaca i zviždanja

RTG pluća daje naglašen bronhijalni crtež a nalaz krvi pokazuje povećanje parametara upalne reakcije : ubrzana sedimentacija, povišeni leukociti,neutrofilija,eozonofilija,visoke vrijednosti crp.

Pregledom sputuma se izoluje uzročnik infekcije.

Terapija je simptomatska i protuupalna, a varira ovisno o težini kliničke slike.

Daju se antibiotici širokok spektra,bronhiolitici,bronhodilatatori u vidu ajrosoli ,koji djeluju lokalno te kortikosteroidi.

Pacijentu se daje velika količina tečnosti zbog bronhijelitičkog djelovanja , te vibromasaža toraksa.

Bronhijalna astma je oboljenje koje se karakterizira akutnom obstrukcijom disajnih puteva te spada u urgentno stanje jer ukoliko se ne liječi može da završi fatalnim ishodom.

Kontrakcija glatke muskulature bronha koja nastaje kao poslijedica upale djelovanja različitih agenasa,alergena ,prašine,otrovnih aerosoli na alfa receptore, rezultira edemom sluznice te hipersekrecijom sluzi što dovodi do još manje prohodnosti bronha.Ovisno o učestalosti astma može biti u kategorisana u 4 kategorije.

I intermitrntna astma –napadi jedanput nedjeljno ili noćni 2puta mjesečno

II blaga perzistentna astma-napadi svaki dan,noćni više od jednom nedjeljno

III srednje teška perzistentna astma , stalno prisutni simptomi ,ograničena fizička aktivnost

IV teška perzistentna astma

Kliničku sliku karakteriše gušenje, tahipnea,isprekidan govor, hvatanje zraka,kašalj,cijanoza,rad pomoćne dišne muskulature.Simptomi ovise o varijabilnom toku upalne reakcije. Ako se stanje ne popravi nakon nekoliko sati i dana i nakon sprovodjenja

terapije tada govorimo o Statu astmaticus koji dovodi do ozbiljnih komplikacija kome pa i smrti.

Dijagnozu uzpostavlamo fizikalnim nalazom ,auskultacijom se registruje intenzivan disajni šum gdje dominiraju visokofrekventni šumovi naročito pri produženom expirijumu.Registruje se i tahikardija zbog povećane količine zraka u plućima.,Pacijent je najčešće smeten i uplašen.

Krvne pretage često pokazuju eozinofiliju

Kod bolesnika sa kliničkom slikom astme nalaz spirometrije karakterističan je poporastu plućno g kapaciteta,rezidualnog volumena i smanjenog inspiratornog kapaciteta,što predstavlja obstruktivni sindrom.

Liječenje je simptomatsko a podrazumjeva odklanjanje uzroka i simptoma bolesti širenjem disajnih puteva, smirivanje upale te eventualne infekcije.

U te svrhe koriste se dozni ajrosoli bronhospazmolitici u vidu agonista beta adrenergičnih receptora i to u vidu inhalacijskih pripravaka se . Ovisno o težini kliničke slike primjenjuju se i

drugi lijekovi Aminophylin, beta agonisti, inhalacioni kortikosteroidi,antibiotici te primjena oksigenacije kao i korekcija poremećene ABS ravnoteže u slučajevima asmatične krize.

Kad se uspostavi kontrola bolesti i održava najmanje 3 mjeseca terapija se smanjuje postupno.

Pacijent se postavlja u sjedeći položaj te mu se daju velike količine tečnosti,

Emfizem pluća

Je hronično oboljenje perifernih dišnih puteva koje karakterizira trajnim proširenjem zračnih prostora i razaranjem njihovih stjenki u plućima, udružen sa razaranjem alveolarnih membrana zbog čega se one spajaju i postaju afunkcionalne.Bolst je poslijedica abnormalne upalne reakcije uzrokovane pušenjem i drugim stetnim agensima u obliku aerosoli. Nadalje dolazi do destrukcije plućnog tkiva, gubitka veze između alveola i kapilara te smanjenja elastične retraktilnosti pluća.

Oboljenje je udruženo sa hroničnim bronhitisom.

Klinička slika

Simptomi variraju ovisno o stupnju težine bolesti.

Oboljeli se žale na hronični produktivan kašalj sa sluzavim iskašljajem sivkaste boje,otežano dišu,ostaju bez daha pri naporu a kasnije i u miru,guši ih te se teže oporavljaju nakon prehlade.Čest je gubitak tjelesne težine. Bolest progresivno napreduje pa se simptomi pogoršavaju i pacijent se obično javlja ljekaru u poodmaklom stadiju bolesti.

Stabilan tok prekidaju egzarcerbacije uzrokovane infekcijama traheobronhalnog stabla,te različiti iritansi,ajrozagađenja i sl.

Pregledom pacijenta najčešće ustanovimo dispneu,disajni šum u vidu zviždanja pri expirijumu, kratak inspirij, rad pomoćne dišne muskulature,cijanozu bilo da je ona centralnog ili perifernog tipa kao i auskultacijom stridor, hropce, zviždanje. Grudni koš je bačvast.

Zbog velike koncentracije zraka u plućima često je prisutna tahikardija .

Pood

makli stadij bolesti dijagnosticiramo pojavom plućne hipertenzije i plućnog srca.

Dijagnoza se uspostavlja na osnovu anamnestičkog podatka o dugogodišnjem pušačkom stažu, fizikalnog nalaza na plućima koji karakteriše pojava disajnog šuma pri expirijumu a koji predstavlj indikacija za mjerenje vitalnog kapaciteta pluća spirometrijom.

Rtg pluća pokazuje povećan međurebarni prostor sa gotovo horizontalno postavljenim rebrima i pojačanom prozračnostću pluća.Uslijed reperkusije preko pulmonalnih vena dolazi do proširenja desnog ventrikula Cor pulmonale.

Kod pacijenta sa plućnim emfizemom spirometrijom se registruje udružen obstruktivni i

restriktivni sindrom kao poslijedica umnožavanja vezivnog tkiva koji je poslijedica hroničnog upalnog stanja.

Smanjene su vrijednosti FEV1 I FVC.Radi se i bronhodilatacijski test gje je I dalje postoji obstrukcija jer proces nije u potpunosti reverzibilan. Na terapiju.

Policitemija nastaje usled pretjeranog lučenja eritropoetina usled hronične hipoksemije.

Acidobazna ravnoteža je poremećena u stanjima kada je FEV1 manji od 4o % a u smislu hipoksemije i hiperkapnije i respiracijska acidoze u arterijskoj krvi.

Terapija i prevencija oboljenja

Liječenje je simptomatsko a podrazumjeva odklanjanje uzroka i simptoma bolesti u cilju poboljšanja općeg stanja pacijenta i preveniranju egzacerbacija.

U fazama egzacerbacija daju sebronhodilatatatori u vidu

ajrosoli,antikolinergiciteofilini,kortikosteroidi te antibiotici za smirivanje upale te eventualne infekcije.U te svrhe koriste se dozni ajrosoli bronhodilatatori uz pomoću koih se lijek unosi udisajem pa lijek djeluje lokalno na oboljelo tkivo

Ovisno o težini kliničke slike primjenjuju se različite doze lijekova ,oksigenacijea,kao .i korekcija poremećene ABS ravnoteže Pacijent se postavlja u sjedeći položaj te mu se daju velike količine tečnosti,

Konzumacija velike količine tečnosti zbog sekretolitičkog dejstva,vibromasažegrudnog koša.

Težim bolesnicima u poodmaklom stadiju preporučuje se upotreba kućnog aparata koji se zovu koncentrator kiseonika čime se postiže dugotrajna oksigenacija pacijenta, te se smanjuje potreba za bolničko liječenje.

Hirurško liječenje podrazumjeva bulektomiju a ima za cilj poboljšanje plućne funkcije i smanjenje zaduhe ali nije preporučen za široku upotrebu.

Transplantacija pluća kod pažljivo odabranih pacijenata se pokazala kao uspješna metoda liječenja.

Nemedikamentozno liječenje podrazumjeva program rehabilitacije u smislu vježbi disanja,,savjeti o prehrani kako bi se poboljšao kvalitet života.

Prevencija podrazumjeva prestanak aktivnog i pasivnog pušenja te izbjegavanju izlaganja nepovoljni agensima kao što su prašina i druge štetne aerosoli.

Pacijentima se preporučuje vakcinacija protiv gripe te redovno upražnjavanje vježbi disanja.

Literatura

- Interna medicina Božidar Vrhovac i saradnici
- WWW.doktor.co.yu/forum/viewtopic.pho
- Patofiziologija dr Amir Pleho