

ENDOKARDITÍDA, MYOKARDITÍDA A PERIKARDITÍDA

ENDOKARDITÍDA

Infekčná endokarditída je zápalovým ochorením endokardu, zvyčajne postihuje chlopne, ak sa nelieči, vedie k smrti.

-najčastejšie je bakteriálna, menej často mykotická (vírusová ???)

-najmä u starších, viac muži ako ženy.

Neinfekčná etiológia nie je častá.

Klasifikácia:

1. akútna forma
2. subakútna forma

Akútna IE – etiologicky Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, enterokoky, Neisseria etc.

- zvyčajne postihuje zdravé chlopne, spôsobuje metastatické lézie, napodobuje sepsu, resp. prebieha ako septický stav.

Subakútna IE – menej častá, zvyčajne spôsobená streptokokovou infekciou (Str. viridans alebo epidermidis) – postihuje najmä chlopne poškodené už pred infekciou. Zvyčajne „nemetastazuje“.

Etiologická klasifikácia:

1. IE natívnych chlopní (mortalita 10-20%)
2. IE narkomanov
3. IE chlopňových protéz (mortalita 20-50%)

Klasifikácia rizika:

1. **vysoké riziko** – chlopňové protézy, poreumatická aortálna stenóza a insuficiencia, otvorený ductus arteriosus Bottali, A-V anastomózy, koarktácia aorty, Marfanov syndróm, anamnéza už prekonanej IE, nekorigované cyanotizujúce chyby
2. **priemerné riziko** – mitrálna stenóza, trikuspidálna stenóza a insuficiencia, hypertrofická kardiomyopatia, kalcifikovaná aortálna stenóza, prolaps mitrálnej chlopne (aj s mitrálnou regurgitáciou), bikuspidálna aortálna chlopňa
3. **nízke riziko** - degeneratívne ochorenia srdca, defekt predsieňového septa – (okrem typu ostium secundum), luetická aortitída, kardiostimulátory, stavy po CABG

Etiológia a patogenéza

orofaryngeálne infekcie, genitourinárne, gastrointestinálne alebo respiračné infekcie, anamnéza inštrumentálnych zákrokov (endoskopie respiračného, alebo gastrointestinálneho traktu,), urologické procedúry, stomatologické výkony, interupcie gravidity.

tvorba vegetácií na endokarde (fibrín, leukocyty a trombocyty), častejšie na insuficientných chlopniach ako na stenotických, častejšie na aortálnej ako na mitrálnej chlopni.

Klinický obraz

slabosť, únavnosť, bolesti kĺbov, svalov, strata hmotnosti, horúčka.

koža – petechiálne krvácania, Oslerove uzlíky (na palmárnych stranách prstov), farba „caffee au lait „

srdce – šelesty, dynamické zmeny šelestov, zlyhanie srdca

oči - subkonjunktiválne krvácanie, retinálne krvácanie

splenomegália

hepatomegália

svaly a kĺby – artritídy, artralgie, myalgie

Laboratórne vyšetrenie

zvýšená FW – viac ako 100 za prvú hodinu

normocytová normochrémna anémia

leukocytóza, vzostup neutrofilov

hypergamaglobulinémia

pozitívna hemokultúra

renálny nález – hematúria

zvýšené zápalové markery CRP, prokalcitonín, CIK

ECHOKG – vegetácie (pri neprítomnosti vždy urobiť transezofageálne ECHOKG (TEE)

Komplikácie a prognóza

srdcové zlyhanie, glomerulonefritída, systémové embolizácie (CNS, slezina, obličky, pľúca), deštrukcie chlopní, arytmie

horšia prognóza – IE protetických chlopní, enterokoková IE, stafylokoková IE, horšia pri postihnutí chlopní ľavého ako pravého srdca.

Terapia

veľmi vysoké dávky bactericídnych ATB, najmenej počas 4 týždňov parenterálne

kryštalický PNC 20 – 40 miliónov jednotiek v 4 dávkach, kombinácia s gentamycínom (3x 80mg) alebo streptomycínom (1g 2x denne)

cefalosporíny (mefoxín 4g/24 hod., cefalotín 8g/24 hod.)

oxacilín, vankomycín

chirurgická liečba – IE komplikovaná srdcovým zlyhaním, perzistujúca bakteriémia, mykotická etiológia, extravalvulárne komplikácie, veľké vegetácie, dehiscencia protetických chlopní

Prevenia IE

1. **pred stomatologickými a respiračnými procedúrami** (spojené s krvácaním), incízie, drenáže – Amoxicillin 2g 1 h pred výkonom - druhá dávka buď nie je potrebná, alebo 1,0 g 6 h po procedúre (pri alergii erytromycín 1g 1 h pred procedúrou a 0,5 g 6 h po procedúre)
2. **pred gastrointestinálnymi a genitourinárnymi zákrokmi** – Amoxycillin 2g + gentamycin 80mg i.v. 30 min. pred zákrokom a 8 h po procedúre (pri alergii na penicilín vankomycín 1g pred výkonom).

MYOKARDITÍDA

fokálne alebo difúzne zápalové postihnutie myokardu.

Etiopatogenéza

vírusy – Cocksackie (50 %), echovírusy, chrípka, hepatitída, infekčná mononukleóza, HIV

baktérie – diftéria, streptokoky, stafylokoky,

spirochéty – Lymeská borelióza

mykoplazmatické postihnutie

protozoá – Chagasova choroba (Trypanosoma cruzi)

parazitárne – (echinokoky, filarióza, trichinelóza)

priame postihnutie alebo indirektný mechanizmus – imunoalteračný

Klinický obraz, diagnostika

variabilný - od **subklinických foriem** až po **fulminantne prebiehajúce formy** končiace srdcovým zlyhaním alebo fatálnymi arytmiami

začiatok – zvyčajne nešpecifické symptómy - únavnosť, kašeľ, horúčka, artralgie, myalgie, bolesti na hrudi, dýchavica, tachykardia, rôzne arytmie vrátane tých, ktoré vedú k náhlej srdcovej smrti

EKG - zmeny úseku ST-T, arytmie, ramienkové a AV blokády

ECHOKG – lokálne poruchy kinetiky stien myokardu (hypokinézy)

kardiošpecifické enzýmy – CK (CK MB), troponíny ako pri akútnom IM

virologické, sérologické vyšetrenie

endomyokardiálna biopsia

Liečba

pokoj, žiadna záťaž, ACE- inhibítory, širokospektrálne ATB (najmenej 3 týždne)

NSSAID

kortikosteroidy ?

Prognóza:

neistá, môže prejsť do dilatačnej kardiomyopatie s odstupom mesiacov až rokov

PERIKARDITÍDA

Akútna perikarditída – zápal perikardu

Etiológia

najčastejšie idiopatická alebo vírusová, tuberkulózna, po akútnom IM, chron. renálnej insuficiencii (uremickom sy.), po rádioterapii, pri autoimúnnych chorobách, po operáciách srdca, traumách, pri tumoroch

Klinický obraz a diagnostika

bolesti na hrudi, dýchavica, perikardiálny trecí šelest (pericarditis sicca)

EKG – elevácia ST segmentu, pozitívne T vlny, neskôr depresia PR, potom ploché T vlny, inverzia T vln, napokon úprava ad integrum pri priaznivom priebehu

RTG hrudníka – rozšírený tieň srdca (vakovité srdce)

ECHOKG – perikardiálny výpotok

laboratórne vyšetrenie – leukocytóza, zvýšená FW

diagnostická punkcia perikardu

Liečba

závisí od príčiny, základného ochorenia

pokojevý režim

ASA 4g denne, alebo NSAID

kortikosteroidy

Komplikácie:

tamponáda (nie veľkosť ale rýchlosť vzniku výpotku má väčší význam),
chronická perikarditída, konstriktívna perikarditída

Konstriktívna perikarditída

chronická perikarditída po predchádzajúcej akútnej perikarditíde – obmedzené diastolické plnenie srdca. Etiologicky - vírusy, rádioterapia, systémové choroby spojiva

Klinický obraz a diagnostika

vzostup centrálného venózneho tlaku v pravej predsieni 10-15mm Hg

vzostup plniacich tlakov v ľavom a pravom srdci na 15-30 mm Hg

srdcové zlyhávanie, zníženie minútového volumu

Diagnostika: RTG hrudníka (dilatácia srdcového tieňa, pľúcny edém, perikardiálne kalcifikáty, nešpecifické ekg zmeny – zvyčajne nižšia voltáž, negatívne T vlny, P mitrale, arytmie, ECHOKG – zhrubnutý perikard, perikardiálny výpotok

Terapia

chirurgická resekcia

Špecifické formy perikarditídy

Vírusové perikarditídy– Cocksackie, echovírusy, chrípka, inf. mononukleóza, hepatitída B, mycoplasma pneumoniae – klinicky akútna perikarditída, trvajú zvyčajne 1-3 týždne, zriedkavé komplikácie (myokarditída, relaps)

Tuberkulózná perikarditída – spolu s pľúcnou TBC, hemoragický perikardiálny výpotok, pozitívny tuberkulínový test, PCR diagnostika, kvantiferónový test

Bakteriálna perikarditída – traumatická etiológia, alebo imunodeficientní pacienti, perioperačná komplikácia (stafylokoky, pneumokoky, streptokoky, haemophilus influenzae, neisseria meningitidis)

Neoplastická perikarditída – zvyčajne hemoragický výpotok – Ca pľúc, prsníka, Hodgkinov lymfóm, leukémia (cytologické vyšetrenie výpotku je nutnosťou)

Post-radiačná perikarditída – cca 5-20 % pacientov po rádioterapii, zvyčajne konstriktívna – terapiou voľby perikardektómia

Post - infarktová perikarditída – pericarditis epistenocardiaca – prvé dni po akútnom IM – nové bolesti na hrudi spojené s ťažkosťami pri dýchaní – nie je nutná liečba, spontánne remisie

Post-infarktový Dresslerov syndróm – horúčka, perikardiálny výpotok, často spojené aj s pleuritídou. Zvyčajne cca 3 týždne od AIM – liečba ASA, NSAID, alebo kortikosteroidy

Post-perikardiotomický syndróm – po operáciách srdca, etiológia zrejme autoimúna porucha, terapia ASA, NSAID, event. kortikosteroidy