

Kardiogenní a nekardiogenní plicní otok

PLICNÍ OTOK= nadbytek extravazální tekutiny v plicích

3 fáze-1.preedemová fáze- zvýšený pohyb tekutiny z kapilár do intersticia

2.intersticiální edém-tekutina filtrovaná z kapilár překročí drenážní kapacitu lymfatických cév, začíná se shromažďovat v intersticiálním prostoru kolem bronchiolů, arteriol a venul
tekutina přítomna pouze v EXTRAALVEOLÁRNÍM intersticiu —> jen málo narušuje výměnu plynu

3.alveolární edém-překročeny objemové možnosti intersticiálního prostoru, tekutina se rozštuje na alveolo-kapilární septum

KARDIOGENNÍ PLICNÍ OTOK

nejčastější forma plicním edému

zvýšen hydrostatický tlak

akutní infarkt, přetížení LK (chlopenní regurgitace, defekt mezikomorové přepážky), mitrální stenóza

změření tlaků v plicnici je nejpřesnější rozlišení kardiálního a nekardiálního plicního edému

zvýšen tlak v levé síni a tím v plicních kapilárách, může vést k plicnímu otoku, který narušuje přestup kyslíku v plicích a tím snižuje PaO₂

současný pocit dušení a tlaku na hrudi zesiluje děs nemocného, zvyšuje TK, TF a tím dále zhoršuje plnění i výdej LK, zvýšení dechové práce dále zatěžuje srdce a prohlubuje hypoxémii

projev- ortopnoe, paroxysmální noční dušnost

extrémní dušnost, neklid, kašel s růžovou zpěněnou tekutinou

sedí vzpřímeně, opírá se o lůžku, zapojuje pomocné dechové svaly, ale může i neklidně

přecházet

hlučné dýchání s bublavými a chrčivými zvuky slyšitelné už z dálky

opocení, chladná popelavá a cyanotická kůže

terapie- hospitalizace-nitráty, kličková diuretika, inhalace O₂, morfin, poloha vsedě

NEKARDIOGENNÍ PLICNÍ OTOK

porušení cévní stěny a únik proteinů do intersticia

poškození

PŘÍMÉ- trauma

inhalace

aspirace

infekce

toxická O₂

NEPŘÍMÉ- trauma

sepsy

pankreatitida

neurogení

plicní edém v důsledku převodnění

plicní edém při SELHÁNÍ LEDVIN

primárně způsoben převodněním se zvýšením objemu cirkulující krve

často přítomná anémie může dále zvyšovat srdeční výdej

terapie- dialýza

plicní edém v důsledku HYPOPROTEINÉMIE

hypoproteinémie sama nevyvolává plicní edém, ale může přispívat k jeho tvorbě

při sníženém plazmatickém onkotickém tlaku dochází k transsudaci tekutiny

plicní edém v důsledku sníženého intersticiálního tlaku

reexpanzní plicní edém-rychlé odstranění vzduchu v pohrudniční dutině při léčbě

pneumotorax nebo odstranění tekutiny při velkém pleurálním výpotku

pneumotorax musí být velký a trvajícím delší dobu —> porucha surfaktantu, takže je k

zapotřebí velkých negativních tlaků k otevření kolabovaných alveolů

obvykle mizí spontánně za několik dnů

prevence spočívá v pozvolné expanzi kolabované plíce

polohování nemocného postiženou stranou nahoru

plicní edém při obstrukci horních dýchacích cest

postextubační laryngospasmus, aspirace cizího tělesa, zvětšení štítné žlázy,

strangulace

edém obvykle rychle mizí při minimální medikaci, je-lípou obnovena průchodnost

dýchacích cest a řádná oxygenace

permeabilní plicní edém-ARDS

po latentním období 24-72 hodin po původním inzultu dochází k rychlému namáhavému

dýchání se známkami plicního městnání

RTG plic- známky skvrnitě intersticiálního edému spývající rychle do alveolárního edému

léčba- základem-mechanická ventilace

polohování nemocného na bok a břicho

plicní edém při sníženém lymfatickém odtoku

vysokohorský plicní edém- akutní syndrom způsobený výstupem do vysokých nadmořských výšek u neaklimatizovaných, ale jinak zdravých osob

po 6 hodinách až 4 dnech ve výšce se dostaví dušnost, kašel, stridor a hemoptýza, v noci se symptomy horší

prevence- důležitá je aklimatizace ve střední výšce (2000-3000 m.n.m)

vyhýbání se velké tělesné zátěži

výstup o méně než 300m/den od 3000m

terapie- včasné rozpoznání nastupujících příznaků a rychlý sestup do menší výšky

inhalace O₂

neurogenní plicní edém

rychle vznikající plicní edém bohatý na bílkoviny i při zdravém levém srdci

poranění hlavy, záchvat epilepsie typu gradmal, hyponatremická hypoxie

plicní edém způsobený léky-heroin, morfin, kokain

tlumicí vliv na dechové centrum vede k závažné hyperkapnii a k respirační acidóze

toxický plicní edém- otrava dráždivým plynem

chemické látky- amoniak, chlorovodík, dusičnany, sirovodík, ozón, slzným plyn a bojové

chemické látky

plicní edém při eklampsii