Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Kazuistika č. 12. Akutní klidová dušnost u starších nemocných (respirační insuficience při CHOPN)

Otázky:

1) Byla indikace hospitalizace na JIP u pacienta s CHOPN správná?
2) Jak je definované čtvrté stadium CHOPN?
3) Je farmakoterapie z hlediska prevence exacerbací optimální?
4) Co je to exacerbace CHOPN
5) Jak indikovat oxygenoterapii při akutním respiračním selhání u exacerbace CHOPN?
6) Jak se exacerbace CHOPN léčí?
7) Jak podávat kyslík u exacerbací CHOPN, co je nutné sledovat?
8) Jsou u exacerbací CHOPN vždy nutné hospitalizace?
9) Kdy indikovat DDOT?
10) Jaké jsou hlavní cíle DDOT?
11) Kolik hodin za den by měl pacient minimálně užívat DDOT, je-li k ní indikován?
12) Zlepšuje dlouhodobé užívání kyslíku hodnoty FEV_1?
13) Ovlivňuje DDOT sekundární plicní hypertenzi?
14) Je možné indikovat DDOT u pacienta s CHOPN v kombinaci s bronchogenním karcinomem?

Teoretické předpoklady

Definice exacerbace CHOPN

I když se definice exacerbací CHOPN často různí (hlavně v případě klinických studií), platí v současné době tato definice: Exacerbace je událost v průběhu nemoci, která je charakterizovaná změnou obvyklé dušnosti, kašlem a/nebo vykašláváním nad obvyklé každodenní kolísání těchto obtíží, a vede ke změně léčby CHOPN. Termín časté exacerbace znamená ≥ 2 exacerbace za rok nebo 3 exacerbace v posledních 3 letech.

Indikace k hospitalizaci při exacerbaci CHOPN

- Výrazné zvýšení intenzity příznaků (např. náhlá klidová dušnost)

Projekt spolufinancuje Evropský sociální fond

Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti“

- PaO2 < 8 kPa nebo saturace O2 < 90% při dýchání vzduchu neobohac.kyslíkenm-respirač.selhání
- CHOPN se závažnou obstrukcí přítomnou již v klidové fázi (3.a hlavně 4.stadium)
- Začátek nových fyzikálních příznaků dekompenzace plicního srdce(periferní otoky, cyanóza..)
- Exacerbace neustupuje a nemírní se po počáteční léčbě, nebo progreduje
- Závažná komplikující onemocnění
- Nově se vyskytující arytmie
- Diagnostické nejasnosti
- Seniorský věk

Kritéria neinvazivní ventilační podpory NIVP

- pH 7.30 – 7.35, DF > 25/min, pCO2 > 6.0-8.0 kPa
- Střední až těžká dušnost se zapojením pomocných dýchacích svalů a paradoxní dýchací pohyby

Kriteria UPV

- Selhání NIVP (Asi 30%) nebo KI NIVP
- DF > 35/min
- Život ohrožující hypoxémie Pa02 < 5.3 kPa
- Těžká acidóza pH < 7.25 a hyperkapnie PaC02 > 8.0 kPa
- Zástava dechu
- Somnolence, zhoršený stav vědomí
- Kardiovaskulární komplikace(hypotenze, šok, srdeční selháníú
- Metabolické komplikace, sepse, embolie plicní, barotrauma, velký pleurální výpotek

Oxygenoterapie u akutní respirační insuficience při exacerbaci CHOPN

Prokázaná hypoxémie vyžaduje aplikaci kyslíku, která (na rozdíl od bronchiálního astmatu) není možná bez monitorování krevních plynů, což je proveditelné za hospitalizace.

Už během transportu v léčbě přednemocniční fáze exacerbace CHOPN je nutné podávat kyslík o nízkých průtocích (kyslík brýlemi s průtokem 1 až 3l/min). Větší dávky by mohly vést u pacientů s hyperkapnií k útlumu respiračního centra a k zástavě dechu. Snížená citlivost těchto nemocných na hyperkapnii je pouze jednou z mnoha patofyziologických příčin. Možná významnějším důvodem pro riziko útlumu dechu je narušení hypoxické vazokonstrikce a následné zhoršení ventilačně- perfuzního nepoměru a zvýšení ventilace mrtvého prostoru.

Projekt spolufinancuje Evropský sociální fond

Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti“

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Dlouhodobá domácí oxygenoterapie (DDOT)

Dlouhodobá domácí oxygenoterapie je určena k léčbě nemocných s chronickou respirační insuficiencí vzniklou na podkladě plicních, vaskulárních onemocnění,některých onemocněních hrudní stěny (těžká kyfoskolióza Th páteře), neurologických poruch (myopatie), dále u nemocných s chronickou respirační insuficiencí při těžké obezitě když přes léčbu NIPV nedojde k dostatečnému zlepšení alveolární ventilace (a tudíž sekundárně zlepšení PaO2) . Nemoci doprovázené chronickou hypoxémií jsou spojené se sníženou kvalitou života, sníženou tolerancí zátěže, zvýšenou morbiditou a mortalitou. Efekt DDOT na zlepšení kvality života a přežití byl opakovaně prokázán u pacientů s chronickou obstrukční plicní nemocí (CHOPN) doprovázenou chronickou hypoxémií .

Cíle DDOT:

Cílem DDOT je tudíž zlepšení kvality života, tolerance zátěže a snížení morbidity, včetně snížení potřeby hospitalizací, a mortality. U chronické hypoxémie s hyperkapnií v důsledku alveolární hypoventilace při selhávání ventilační pumpy, např. u postižení hrudní stěny, je nutné na prvním místě nutné uvažovat o domácí neinvazivní podpoře ventilace pozitivním tlakem (NIPV) .

Indikace:

DDOT je indikována u nemocných při stabilizaci základního onemocnění a po vyčerpání všech dostupných léčebných prostředků. Stabilizací onemocnění se rozumí období, kdy nedochází ke změnám stupně subjektivních obtíží, klinického stavu, ventilačních a respiračních parametrů. Exacerbace CHOPN jsou často provázeny respirační insuficiencí či jejím zhoršením, která se upravuje několik týdnů. V těchto případech lze DDOT indikovat při hospitalizaci po odeznění exacerbace, s tím, že s odstupem 6 měsíců od propuštění bude provedena kontrola kyslíkovým testem a zváženo pokračování DDOT.

Pro indikaci DDOT platí následující základní kriteria:

1. V arteriální krvi nemocného v klidu vsedě musí být hodnota **PaO2 = 7,3–8,0 kPa** a současně s tím musí být přítomen minimálně jeden z následujících nálezů:

a) známky plicní hypertenze nebo hypertrofie pravé komory srdeční podle EKG, skiagramu hrudníku, CT hrudníku nebo echokardiografie, případně průkaz prekapilární plicní hypertenze při pravostranné srdeční katetrizaci,
b) sekundární polycytémie,

2. U nemocných s hodnotou **paO2 < 7,3 kPa** se další nálezy nevyžadují.

3. desaturace v průběhu spánku, prokázané neinvazivním nočním monitorováním SpO2, při minimálně 30% doby spánku pod 90%, doložené výtiskem protokolu z monitorovacího zařízení,

4. zátěžová desaturace, kdy po zátěži 50 W po dobu 5 minut dojde k poklesu p_aO_2 pod 8 kPa u klidově normoxemických nemocných.

Pro indikaci DDOT **je vždy třeba provést kyslíkový test s arteriálními odběry krevních plynů (bez kyslíku, s průtokem 1 l/min, 2 l/min, event. i 3 l/min s dobou aplikace O2 a intervaly odběrů minimálně 20 minut)**. Kyslíkový test je nutno provést během jednoho dne s použitím zařízení, k jehož používání je pacient indikován (koncentrátor kyslíku stejného typu, kapalný kyslík), vzestup PaO2 musí být nejméně **o 1 kPa a minimálně na hodnotu 8 kPa.**

Pokud dosažení této minimální hodnoty PaO2 je limitováno hyperkapnií, je vždy namístě zkusit NIPV .

Hodnota PaCO2 se po 20-ti minutové inhalaci kyslíku může mírně zvýšit, ale zvýšení **PaCO2 o 1 kPa a více je kontraindikací k přidělení koncentrátoru.**

Maligní onemocnění není kontraindikací, pokud nemocný splňuje podmínky indikace DDOT, léčba kyslíkem umožňuje těmto pacientům pobyt v domácím prostředí.

Kontraindikace:

DDOT nelze indikovat nemocným s dušností bez hypoxémie, kuřákům, asociálním a nespolupracujícím jedincům. Kontraindikaci představuje rovněž klinicky významná progrese hyperkapnie při aplikaci kyslíku, kterou nelze ovlivnit neinvazivní ventilační podporou v noci.

OPERAČNÍ PROGRAM PRAHA
ADAPTABILITA

PRAHA PRAGUE PRAGA PRAG

EVROPSKÁ UNIE

Elektronické srdce a plíce

CZ.2.17/3.1.00/33276

Projekt spolufinancuje Evropský sociální fond

Praha & EU: Investujeme do vaší budoucnosti“