

Importanța ventilației noninvazive la un caz de obezitate-hipoventilație și insuficiență respiratorie cronică acutizată

Gabriela Jimborean, Szabo Laszlo
UMFST, Cl. Pneumologie

Rezumat

Introducere. Ventilația noninvazivă (VNI) are recomandări multiple în boli cu hipoventilație alveolară: BPOC/astm sever, fibroze difuze, boli neuromusculare, sindrom obezitate-hipoventilație SOH (Pickwick), insuficiență respiratorie cronică hipercapnică. Se prezintă beneficiul VNI la un pacient cu sindrom overlap complex cu encefalopatie hipercapnică (EH) și acidoză. În mod convențional VNI nu este indicat în EH (compliance slabă, risc de aspirație).

Prezentarea cazului: un bărbat de 59 ani se internează în Cl. Pneumologie și ATI cu overlap complicat (SOH, apnee obstructivă în somn, exacerbare BPOC), insuficiență respiratorie tipII, cu EH și acidoză, cord pulmonar cronic, DZ tipII, HTA, dislipidemie. În ultimele 10zile pacientul a întrerupt VNI la domiciliu cu decompensare multisistemică. La internare: dispnee de repaos, obnubilare, cianoză, obezitate morbidă IMC 50,5 kg/m², edeme, cianoză. CT: cardiomegalie, emfizem avansat, stază cardiacă. Gazometria: PH 7.18, PaCO₂ 116mmHg, PaO₂ 48mmHg, bicarbonat 42,3mmol/L, EB 20, glucoza 158mg%, proBNP 16780pg/mL. Pacientul era conștient, a refuzat intubația traheală astfel că abordarea a fost VNI continuă prin mască oronazală +O₂ sub supraveghere atentă în ATI. Am ales dispozitiv AVAPS Average-Volume-Assured-Pressure-Support cu presiune pozitivă (IPAPmax 26cmH₂O, IPAPmin 20cmH₂O), autoEPAP (8-10cmH₂O) cu presetarea volumului curent 560ml, frecvența respiratorie 14R/min, umidificator. S-a recomandat suplimentare de oxigen, bronhodilatatoare+corticoizi inhalatori și sistemici, anticoagulante, antibiotice, insulină, diuretice, betablocante, statine, vasodilatatoare, IEC, cateter urinar și de hidratare/alimentație, reabilitare respiratorie (tapotaj, poziționare), drenaj bronșic. Evoluția pacientului a fost lent favorabilă, cu rezoluția EH și a acidozei (16ore) și ameliorarea stării generale (10 zile). Pacientul a fost externat cu VNI intermitent diurn și ≥6h nocturn, O₂ pe termen lung (fix și portabil), dietă, suport psihologic, scădere ponderală (sub supravegherea unui nutriționist), reabilitare, bronhodilatatoare+CS inhalatorii, tratamentul comorbidităților, ciorapi elastic, vaccinare profilactică.

Concluzii: Abordarea principală cu terapie VNI și supraveghere atentă în ATI a fost decisivă la un pacient cu afecțiuni multiple complexe și obnubilare prin EH și a permis remisia EH și o recuperare rapidă post-exacerbare BPOC. VNI va fi continuată la domiciliu. Scăderea ponderală va fi un obiectiv major; se va stabili oportunitatea chirurgiei bariatrice. Cazul este un exemplu de colaborare interdisciplinară (pneumolog, cardiolog, diabetolog, ATI, reabilitare respiratorie chirurgie generală, nutriție, psiholog).

The importance of noninvasive ventilation in a case of obesity, hypoventilation and acute chronic respiratory failure

Abstract

Introduction. Noninvasive ventilation (NIV) has multiple recommendations in diseases with alveolar hypoventilation: severe COPD/asthma, diffuse fibrosis, neuromuscular diseases, obesity-hypoventilation syndrome (OHS) (Pickwick), chronic hypercapnic respiratory failure. The benefit of NIV is presented in a patient with complex overlap syndrome with hypercapnic

encephalopathy (HE) and acidosis. Conventionally, NIV is not indicated in HE (poor compliance, risk of aspiration).

Case presentation: a 59-year-old man is admitted to the Pulmonology and ICU with complicated overlap (OHS, obstructive sleep apnea, COPD exacerbation), type II respiratory failure, with HE and acidosis, chronic cor pulmonale, type II diabetes, hypertension, dyslipidemia. In the last 10 days, the patient discontinued NIV at home with multisystem decompensation. On admission: dyspnea at rest, obtundation, cyanosis, morbid obesity BMI 50.5 kg/m², edema, cyanosis. CT: cardiomegaly, advanced emphysema, cardiac stasis. Blood gases: PH 7.18, PaCO₂ 116mmHg, PaO₂ 48mmHg, bicarbonate 42.3mmol/L, EB 20, glucose 158mg%, proBNP 16780pg/mL. The patient was conscious, refused tracheal intubation so the approach was continuous NIV via oronasal mask +O₂ under close supervision in the ICU. We chose the AVAPS Average-Volume-Assured-Pressure-Support device with positive pressure (IPAPmax 26cmH₂O, IPAPmin 20cmH₂O), autoEPAP (8-10cmH₂O) with preset tidal volume 560ml, respiratory rate 14R/min, humidifier. Supplemental oxygen, bronchodilators+inhaled and systemic corticosteroids, anticoagulants, antibiotics, insulin, diuretics, beta-blockers, statins, vasodilators, ACE inhibitors, urinary and hydration/feeding catheter, respiratory rehabilitation (taping, positioning), bronchial drainage were recommended. The patient's evolution was slowly favorable, with resolution of EH and acidosis (16 hours) and improvement in general condition (10 days). The patient was discharged with intermittent NIV during the day and ≥6h at night, long-term O₂ (fixed and portable), diet, psychological support, weight loss (under the supervision of a nutritionist), rehabilitation, bronchodilators+inhaled CS, treatment of comorbidities, elastic stockings, prophylactic vaccination.

Conclusions: The main approach with NIV therapy and close monitoring in the ICU was decisive in a patient with multiple complex and obtunding conditions due to HE and allowed HE remission and a rapid recovery after COPD exacerbation. NIV will be continued at home. Weight loss will be a major objective; the opportunity for bariatric surgery will be established. The case is an example of interdisciplinary collaboration (pulmonologist, cardiologist, diabetologist, ICU, respiratory rehabilitation, general surgery, nutrition, psychologist).