

**INTERVENSI PARU PADA HIPERTENSI PULMONAL AKIBAT
PENYAKIT PARU
Abstrak**

Hipertensi pulmonal adalah sindrom akibat hambatan sirkulasi arteri pulmonalis yang menyebabkan peningkatan resistensi vaskular paru dan berakhir pada gagal jantung kanan. Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) dan penyakit parenkim paru difus termasuk fibrosis paru idiopatik dan sarkoidosis berhubungan dengan insiden tinggi hipertensi pulmonal. Definisi hipertensi pulmonal yang berhubungan dengan penyakit paru adalah tekanan arteri pulmonalis rerata (*mean pulmonary artery pressure*-MPAP) > 25 mmHg. Mekanisme patogenesis hipertensi pulmonal pada PPOK dan penyakit paru lain mencakup efek vasokonstriktif langsung karena hipoksia, destruksi anyaman vaskular paru dan parenkim paru, inflamasi dan sinyal proliferasi yang berakibat *remodeling* vaskular, efek toksik dari rokok, dan suseptibilitas genetik. Hipertensi pulmonal ringan akibat penyakit paru dapat menyebabkan perubahan minimal pada elektrokardiografi (EKG) dan radiologis sementara hipertensi pulmonal sedang sampai berat memberikan gejala sama seperti penyakit dasar seperti sesak saat aktivitas, batuk kronik produktif, mengi, dan sianosis. Jari tabuh dapat muncul pada kasus sedang dan berat. Pusing dan pingsan saat aktivitas merupakan tanda ketidakmampuan jantung meningkatkan *cardiac output* selama latihan sebagai tanda peningkatan resistensi vaskular paru. Pencitraan toraks memainkan peran utama untuk penyaringan dan monitoring penyakit vaskular paru serta berpotensi sebagai pelengkap pemeriksaan lain seperti kateterisasi jantung kanan. Diagnosis pasti hipertensi pulmonal dilakukan dengan pengukuran kateterisasi jantung kanan. Terapi spesifik hipertensi pulmonal yang berhubungan dengan PPOK atau penyakit paru lain saat ini belum ada. Terapi utama pada pasien hipertensi pulmonal yang berhubungan dengan PPOK dan penyakit paru lain dengan kondisi hipoksemia adalah terapi oksigen.

PULMONARY INTERVENTION FOR PULMONAL HYPERTENSION DUE TO PULMONARY DISEASES

Abstract

Pulmonary hypertension is a syndrome due to the occlusion of pulmonary arterial circulation which leads to the increasing of pulmonary vascular resistance and ended in right heart failure. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and lung parenchymal disease, including diffuse idiopathic pulmonary fibrosis and sarcoidosis associated with a high incidence of pulmonary hypertension. Definition of pulmonary hypertension associated with lung disease is marked by the mean pulmonary arterial pressure (MPAP) > 25 mmHg. The pathogenesis of pulmonary hypertension in COPD and other lung diseases are direct vasoconstrictive effects of hypoxia, pulmonary vascular web and lung parenchyma destruction, inflammatory and proliferative signals resulting in vascular remodeling, toxic effects of smoking, and genetic susceptibility. Mild pulmonary hypertension due to lung disease can cause minimal changes on electrocardiography (ECG) and radiological while moderate to severe pulmonary hypertension gives symptoms of the underlying disease such as dyspnoea on exercise, chronic productive cough, wheeze, and cyanosis. Clubbing fingers may arise in moderate and severe cases. Dizziness and fainting during activity is a sign of the inability of the heart to increase cardiac output due to the increasing pulmonary vascular resistance. Thoracic imaging plays a major role for screening and monitoring the pulmonary vascular disease and a complementary examination before right heart catheterization. A definitive diagnosis is done by measuring right heart catheterization. Specific treatment of pulmonary hypertension associated with COPD or other lung diseases not currently exist. The main therapy in patients with pulmonary hypertension associated with COPD and other lung diseases with hypoxemia condition is oxygen therapy.