

Kreatinin Serum Penyakit Jantung Koroner Pascaoperasi Conventional Coronary Artery Bypass Graft dan Off-Pump Coronary Artery Bypass Graft = Creatinine serum of coronary artery disease patient after conventional coronary artery bypass graft and off-pump coronary artery bypass.

Simbolon, Rafles Partogi Hadameon, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920533336&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Mesin cardiopulmonary bypass (CPB) yang digunakan untuk operasi conventional coronary artery bypass graft (CCABG) meningkatkan risiko terjadinya gangguan fungsi ginjal pascaoperasi. Teknik operasi off-pump coronary artery bypass (OPCAB) tidak menggunakan mesin CPB, sehingga diharapkan dapat menurunkan kejadian acute kidney injury (AKI) pascaoperasi. Gangguan fungsi ginjal pascaoperasi dapat berkomplikasi menjadi penyakit ginjal kronik dan bahkan meningkatkan mortalitas.

Tujuan: Membandingkan gangguan fungsi ginjal pascaoperasi OPCAB dan CCABG dengan menilai peningkatan kreatinin serum, derajat AKI, dan kebutuhan hemodialisis pascaoperasi.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian kohort retrospektif yang dilakukan dengan menganalisis data rekam medis pasien di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita tahun 2019 – 2021. Data kreatinin serum pascaoperasi diambil pada waktu 24 jam dan 48 jam pascaoperasi, kemudian hasilnya dibandingkan di antara kedua kelompok. Derajat AKI pascaoperasi dan kebutuhan hemodialisis pascaoperasi yang terjadi di antara kedua kelompok juga dibandingkan.

Hasil: . Kelompok pasien OPCAB (n = 277) dan CCABG (n = 770) memiliki data demografis yang tidak berbeda bermakna. Kelompok OPCAB memiliki nilai median kreatinin serum pascaoperasi yang lebih rendah pada waktu 24 jam (1,04 mg/dL vs 1,20 mg/dL; p <0,05) dan 48 jam pascaoperasi (1,12 mg/dL vs 1,21 mg/dL; p<0,05). Kejadian AKI pascaoperasi pada semua stadium dan kebutuhan hemodialisis pascaoperasi juga lebih rendah secara bermakna pada kelompok OPCAB.

Kesimpulan: Teknik operasi OPCAB menghasilkan kreatinin serum dan derajat AKI lebih rendah serta kebutuhan hemodialisis pascaoperasi yang lebih sedikit dibandingkan dengan CCABG.

.....Background: Cardiopulmonary bypass (CPB) machine, that is used in conventional coronary artery bypass graft (CCABG), increases the risk of postoperative renal dysfunction. Off-pump coronary artery bypass technique does not utilize the CPB machine, therefore is expected to decrease postoperative acute kidney injury (AKI) incidents. Postoperative renal dysfunction can complicate into chronic kidney disease and even increases mortality risk.

Purpose: To compare the postoperative renal dysfunction after OPCAB and CCABG by evaluating the increase of creatinine serum, AKI, and postoperative hemodialysis.

Methods: For this retrospective cohort study, we analyzed the data from patient's medical record in National Cardiovascular Center Harapan Kita from 2019 to 2021. The patients in OPCAB group (n=277) and CCABG group (n=770) had similar demographic characteristics. Postoperative creatinine serum was measured at 24 hours and 48 hours postoperative, then the results were compared between the two groups. Postoperative AKI and hemodialysis were also compared.

Results: The OPCAB group had lower median value of postoperative creatinine serum at 24 hours (1.04 mg/dL vs 1.20 mg/dL; $p < 0.05$) and 48 hours postoperation. (1.12 mg/dL vs 1.21 mg/dL; $p < 0.05$). All stages of postoperative AKI and hemodialysis were also lower significantly in the OPCAB group.

Conclusion: OPCAB technique resulted in lower postoperative creatinine serum, AKI rates, and less hemodialysis needs compared with CCABG technique .