

Resiko kematian pada pasien cedera kranioserebral berat ditinjau dari aspek PaO₂ DAN PaCO₂ = High risk of death in severe craniocerebral injury from aspect of PaO₂ and PaCO₂

Fritz Sumantri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=110377&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang : Proses yang mengikuti setelah terjadinya cedera kranioserebral berat ada 2 , yaitu kerusakan primer dan sekunder . Disfungsi pernafasan adalah salah satu hal yang terjadi pada kerusakan otak sekunder dan dapat kita ketahui dari pemeriksaan analisa gas darah yang kita lakukan . Dari hasil pemeriksaan analisa gas darah tersebut, kita dapati PaO₂ dan PaCO₂ . Tekanan oksigen dan karbondioksida tersebut ternyata memiliki pengaruh terhadap perubahan laju aliran darah ke otak . Di mana peningkatan PaCO₂ dan penurunan PaO₂ akan meningkatkan laju aliran darah ke otak , sehingga dapat meningkatkan tekanan intrakranial. Sedangkan penurunan PaCO₂ dan peningkatan PaO₂ dapat menurunkan laju aliran darah ke otak yang akan mengancam terjadinya proses iskemik . Perubahan tekanan gas di atas disinyalir memiliki hubungan dengan hasil akhir yang didapat pada cedera kranioserebral. Oleh sebab itu kami melakukan penelitian untuk mengeksplorasi hubungan antara tekanan gas tersebut terhadap hasil akhir , khususnya PaCO₂ yang tinggi (> 45 mmHg) dan PaO₂ yang rendah (< 85 mmHg) terhadap hasil akhir setelah perawatan selama 3 hari .

Obyektif : mengetahui peranan PaCO₂ tinggi dan PaO₂ rendah terhadap hasil akhir setelah 3 hari perawatan pada pasien pasien cedera kranioserebral berat .

Metode : cross sectional, dengan membandingkan nilai PaO₂ dan PaCO₂ pada waktu pasien datang dengan hasil akhir yang terjadi setelah 3 hari perawatan.

Hasil : dari 84 sampel yang terkumpul , dilakukan pemeriksaan analisa gas darah sewaktu pasien datang, kemudian dilihat hasil akhir setelah 3 hari perawatan . Didapatkan suatu hasil bahwa PaO₂ yang rendah akan mempunyai kecenderungan resiko kematian dalam 3 hari yang lebih besar, dibanding penderita yang PaO₂ nya normal (p<0,05), PaCO₂ yang tinggi akan mempunyai kecenderungan resiko kematian dalam 3 hari yang lebih besar, dibanding penderita yang PaCO₂ nya normal (p< 0,05) dan PaCO₂ yang rendah akan mempunyai kecenderungan resiko kematian dalam 3 hari yang lebih besar, dibanding penderita yang PaCO₂ nya normal (p<0,45)

Kesimpulan : PaO₂ dan PaCO₂ dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dalam usaha untuk mengetahui hasil keluaran pasien pasien cedera kranioserebral berat.

<hr>

<i>Background: Two processes following a severe craniocerebral injury are primary and secondary damage. Respiratory dysfunction is one of the secondary damage which can be detected by blood gas analysis revealing O₂ and CO₂ arterial pressure (PaO₂ and PaCO₂). These arterial PaO₂ and PaCO₂ influence the blood flow velocity to the brain, whereas elevation of PaCO₂ and reduction of PaO₂ will increase the blood

flow velocity to the brain and thus increase intracranial pressure. On the contrary, reduction of PaCO₂ and elevation of PaO₂ will decrease the blood flow velocity to the brain and could be a thread for ischemic process. The alteration of blood gas above is suggested to have a correlation with the outcome of craniocerebral injury patients. In this study, we explored the correlation of blood gas pressure especially high PaCO₂ (>45 mmHg) and low PaO₂ (<85 mmHg) with patient's outcome after 3 days of hospital care.

Objective: To know the correlation of high PaCO₂ and low PaO₂ with the outcome of severe craniocerebral injury patients after 3 days of hospital care.

Methods: This is a cross-sectional study. Patient's initial arterial PaO₂ and PaCO₂ was compared with patients arterial PaO₂ and PaCO₂ after 3 days of hospital care.

Results: Blood gas analysis was done in 84 samples at their initial admission and compared with the blood gas analysis taken after 3 days of hospital case_ It was shown that patients with low PaO₂ have a tendency for higher risk of death within 3 days, if compared with patients with normal PaO₂ (p<0,05); patients with high PaCO₂ have a tendency for higher risk of death within 3 days, if compared with patients with normal PaCO₂ (p<0,05); and patients with low PaCO₂ have a tendency for higher risk of death within 3 days, if compared with patients with normal PaCO₂ (p<0,05).

Conclusion: Arterial PaO₂ and PCaO₂ can be used as one of the consideration for predicting the outcome of severe craniocerebral injury patients.</i>