

機関リポジトリ登録用論文の要約

論文提出者氏名	総合医療・健康科学領域集中治療医学教育研究分野 氏名 葛西 俊範
<p>(論文題目)</p> <p>THE EFFECTS OF CARDIAC OUTPUT ON THE INITIAL DISTRIBUTION VOLUME OF GLUCOSE IN THE ABSENCE OF FLUID GAIN OR LOSS IN PIGS (循環体液量を変化させない心拍出量変化のブドウ糖初期分布用量への影響の検討)</p>	
<p>(内容の要約)</p> <p>ブドウ糖初期分布容量 (IDVG) は中心部細胞外液量を測定し、心拍出量 (CO) との相関が示されており、心臓前負荷の指標として IDVG の有用性が示唆されている。しかし、心機能自体と IDVG の関係はまだ明らかとなっていない。今回我々は体液量ではなく心機能変化による CO 変化が IDVG へどのような影響を与えるかを検討した。</p> <p>方法：13頭の豚を CO 変化群 (m-CO 群, n=10) と対照群 (control 群, n=3) に分けた。m-CO 群では体液量を変化させず CO を変化させ、ドブタミンを用いて CO を 150% に増加 (high CO)、プロプラノロール、リドカインを用いて CO を 70%、40% に減少 (low CO-1, low CO-2) させた。それぞれの CO 状態で CO、IDVG を測定した。IDVG の測定は 2 g のぶどう糖を用いてワンコンパートメントモデルで測定した。また control 群では同様の同じ測定サイクルで CO を変化させずに測定した。また control 群では同様の測定サイクルでの測定が終了した後に 10%デキストラン 250ml を 15 分以上かけて投与し、前負荷増大による CO の増大と薬理学的な CO の増大による IDVG の変化を比較した。反復測定分散分析に続いてダネット検定を用いて統計解析を行った。P 値<0.05 を統計的有意差とした。</p> <p>結果：m-CO 群では high CO で $147.2 \pm 26.7\%$ の CO 増加、low CO-1、low CO-2 でそれぞれ $65.9 \pm 11.0\%$、$37.3 \pm 14.4\%$ CO が減少した。しかしどの CO の状態においても IDVG は変化しなかった。control 群ではデキストランの負荷に応じて優位に IDVG の増加を認めた。m-CO 群では体液量の変化がない状態で CO と IDVG に相関はなかった ($r = 0.097$, $n = 40$, $P = 0.554$) が、control 群ではデキストランの負荷により CO と IDVG に正の相関を認めた ($r = 0.764$, $n = 18$, $P = 0.0002$)。</p> <p>まとめ：今回の研究により IDVG は中心部細胞外液量を測定し、心機能と IDVG には相関がないことが示唆された。</p>	