

脈波変動指標は、開腹手術中の輸液管理を向上させるか？（参考和訳）

P Forget, MD; F Lois, MD; M De Kock, MD PhD

ルーヴァン・カトリック大学, ブリュッセル, ベルギー

Critical Care. 2009; 13(1):P204

はじめに: 動的指標は輸液反応性を予測し、手術中の輸液管理を向上させる。本研究では、非侵襲性の脈波変動指標 (PVI) が手術中の輸液管理の指針となり、循環状態が最適化されることを実証する。

方法: 開腹手術が予定されている患者を無作為に抽出し、術中 PVI 主導の輸液管理群 (グループP) と標準ケア群 (対照群・グループC) の2グループに分けた。

プロトコル: 全身麻酔の導入は次のように実施された。

グループP: 晶質液 500mL を 2mL/kg/hr で輸液。PVI>13%の状態が 5 分以上持続した場合、更に膠質液 250mL を輸液した。PVI<10%の場合は必要時血管作用薬を投与した。グループC: 晶質液 500mL が麻酔医の裁量により輸液された。主要転帰項目は周術期の乳酸値とした。

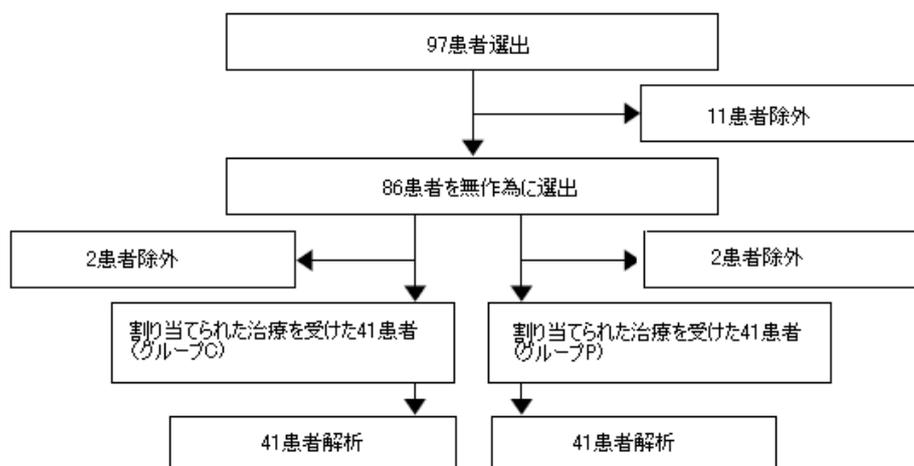


図1: 患者選出、無作為化基準

結果: 82 名の患者にプロトコルが実施された。術前状態、手術・麻酔の方法に相違点はなかった。術中、術後 (24hr) の晶質液の輸液において、有意差が認められた。乳酸値は、グループ P において有意に低下が見られた。術中、術後のグループPの輸液量は少なかった。(表1)。

表1:グループPとグループC間の乳酸値の変化と輸液投与量

		グループC	グループP	P 値
術中輸液 (mL)	晶質液	1815 (±786)	1363 (±561)	<0.01
	膠質液	1003 (±709)	890 (±574)	0.43
術後輸液 (24hr)	晶質液	3516 (±1618)	3107 (±1099)	<0.01
	膠質液	358 (±456)	268 (±448)	0.43
乳酸値 (mMol/L)	術中 (max)	1.6 (±1.6)	1.2 (±0.7)	<0.05
	術後 (24hr)	1.8 (±1.8)	1.4 (±0.6)	<0.05
	術後 (48hr)	14 (±0.4)	1.2 (±0.3)	<0.05

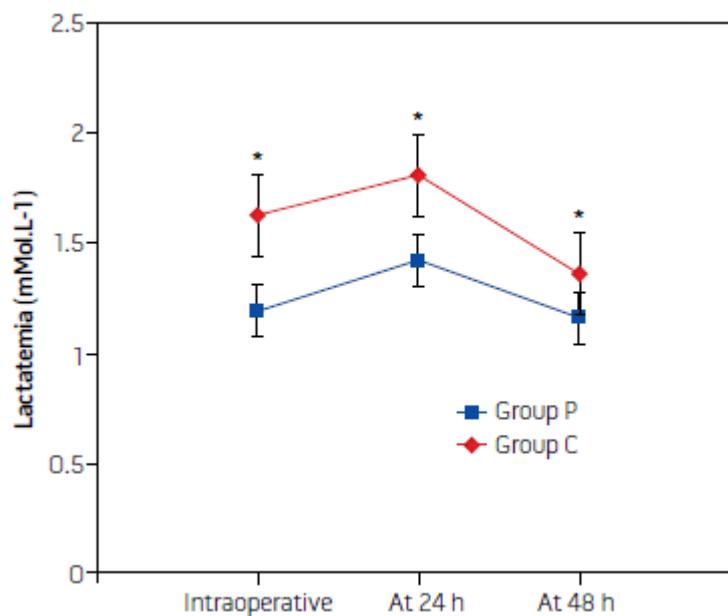


図2: 術後48時間までの乳酸値減少レベル(グループP)

結論: PVI は開腹手術において輸液管理を向上させる。平均輸液量の減少と、それに伴う乳酸値の低下は、PVI が適切な輸液管理へと導く能力があることを示唆している。