

Evaluating the Role of Serum
1,5-Anhydroglucitol Concentrations as an
Indicator of Hyperglycemic Changes in Diabetic
and Non Diabetic Surgical Patients

学位名	博士(医学)
学位授与機関	宮崎大学
学位授与番号	17601甲第412号
URL	http://hdl.handle.net/10458/4585

論 文 要 旨

博士課程 ①・乙	第 号	氏 名	田村 隆二
<p>[論文題名]</p> <p>Evaluating the role of serum 1,5-anhydroglucitol concentrations as an indicator of hyperglycemic changes in diabetic and nondiabetic surgical patients</p> <p>1, 5-アンヒドログルシトールによる周術期の血糖評価の有用性についての検討</p> <p>Journal of Anesthesia & Clinical Research</p> <p>[要 旨]</p> <p>【背景】1, 5-アンヒドログルシトール(1, 5-AG)はポリオール(グルコースの近似物)の一種で、主に食餌中から体内に吸収され貯留される。体内ではほとんど代謝を受けず、腎尿細管から尿中に排泄されるがほぼ全て再吸収される。正常血糖状態では吸収と排泄のバランスにより血中濃度は一定に保たれている。しかし、高血糖により尿糖をきたすと腎尿細管での再吸収がグルコースによって競合阻害を受けるため1, 5-AGの再吸収率が低下し、血中濃度も低下する。この反応はヘモグロビンA1cには反映されないような短時間の高血糖状態でも起こるので、1, 5-AGは厳密な血糖変動の評価に有用であるとされている。周術期は手術侵襲によるストレスのため、内因性のカテコールアミンやステロイドホルモンの分泌が亢進し高血糖を来しやすい状況にある。周術期の高血糖は予後に悪影響を及ぼすことが明らかになってきているが、どの程度の高血糖が悪影響を及ぼすのか、その高血糖の程度を評価する指標はいまだ無い。我々は、1, 5-AGが周術期の血糖評価の指標となりうるかもしれないという仮説を立て検証を行った。【方法】肝臓切除術を予定され、手術後に集中治療管理を行う患者を対象とした。また、手術前から手術後数日間にわたり血液検査を計画された患者を対象とした。1, 5-AGの測定は計画された血液検査終了後の検体を用いて測定した。術前の絶飲食時間、麻酔方法、輸液内容に関しては全て担当麻酔科医に一任した。【結果】38名の非糖尿病患者と19名の糖尿病患者を対象とした。患者背景に有意差は認めなかった。糖尿病患者では術前1, 5-AGは非糖尿病患者に比して有意に低値であった。非糖尿病患者、糖尿病患者とも1, 5-AGは術前と術翌日では有意に低下した。非糖尿病患者では1, 5-AGの低下率は術当日の血糖上昇率と有意な相関が認められたが、糖尿病患者では相関が認められなかった。【考察】糖尿病患者で1, 5-AG低下率と血糖上昇率に相関が認められなかったのは、術前から1, 5-AGが低値であったため、周術期の血糖変動を反映しきれなかったのではないかと考えられた。【結語】非糖尿病患者において1, 5-AGの測定は手術当日の血糖評価の指標として有用であると考えられた。</p>			

備考 論文要旨は1,000字程度にまとめるものとする。