

岩手医科大学審査学位論文の要旨 (博士)

Establishment of a calculation method for standard splenic volume and its use in the evaluation of functional hepatic reserve

(標準脾容積の計算法の確立とそれを利用した肝予備能評価)

(中村聖華, 高原武志, 長谷川康, 片桐弘勝, 菅野将史, 板橋英教, 新田浩幸, 大塚幸喜,
肥田圭介, 佐々木章, 若林 剛)
(Hepatogastroenterology 掲載予定)

I. 研究目的

術前の肝予備能評価に門脈圧は重要な因子であるが, それぞれの症例において門脈圧を非侵襲的に評価することは困難である. 一方門脈圧亢進状態と脾腫とは相関があるとされている. そこで, 術前脾容積を客観的に評価することで, 肝予備能評価に利用する.

浦田らの標準肝容積 (SLV: Standard Liver Volume, Hepatology. 1995 May;21(5):1317-21)の算出方法を模倣し, 標準脾容積 (SSV: Standard Spleen Volume)を算出する. さらに, このSSVを利用し, 肝切除前の肝予備能評価に利用できないかを検討する.

II. 研究対象ならび方法

血液疾患・肝疾患がなく心肺腎機能の正常の成人(50-79 歳)の 70 症例 (2007 - 2013 年)を対象とし, SSVを算出する. 富士フイルムメディカル社のSynapse Vincentを使用し, CTから脾容積を算出し, 身長(BH)・体重(BW)・BMI・BSA・年齢の各因子より, SSV (cm³)を計算する. また, CTのスライス厚は 1.0~2.5 mmとした. BMIは $BMI = BW/BH^2$ の式より求め, BSAはデュボ法: $BSA (m^2) = BW^{0.425} \times BH^{0.725} \times 0.007184$ を使用した.

SSVを利用して, 当科での区域切除以上の肝切除症例の 63 症例の術後経過について retrospective に検討する. 術前脾容積・SSV・術後 T-Bil 値 (mg/dl)をパラメーターとして利用した.

III. 研究結果

1. $SV(cm^3) = 177.7 \times BSA - 179.9$ の式が得られた. (補正 $R^2=0.598$, $P < .0001$)
2. 術前脾容積/SSV < 1.1 の群 33 例のうち術後 T-Bil 値が 1.2 以上の症例は 1 例(0%)もないのに対し, 術前脾容積/SSV ≥ 1.1 以上の群 30 例で術後 T-Bil 値が 1.2 以上の症例は 9 例(30.0%)であった.

IV. 考 按

区域切除以上の肝切除において、術前の脾容積とその症例におけるSSVと比較することによって、術前の門脈圧に対して非侵襲的に客観性が得られ、特にその比（術前脾容積/SSV）が1.1以上の場合には、術後T-Bil値：1.2mg/dl以上が遷延する可能性があることが示唆された。

V. 結 語

大腸癌肝転移や肝細胞癌など、再肝切除の可能性や集学的治療を必要とする疾患において、初回手術における肝予備能評価にこのSSVとの比は有用な情報を与える可能性があると思われた。