

学 位 論 文 要 旨

研究題目

Association between Albumin-Bilirubin Grade and Non-Protein Respiratory Quotient in Patients with Chronic Liver Diseases

(慢性肝疾患患者におけるアルブミン-ビリルビン grade と非タンパク呼吸商の関係)

兵庫医科大学大学院医学研究科

医科学専攻 器官・代謝制御 系

肝胆膵内科学 (指導教授 西口修平)

氏 名 高田 亮

【目的】慢性肝疾患患者は蛋白・エネルギー低栄養 (protein-energy malnutrition: PEM) をしばしば合併し、QOL や予後に影響を及ぼすことが知られており、栄養状態の評価は重要である。エネルギー代謝の評価は間接熱量計によって算出される非蛋白呼吸商 (npRQ) によって評価可能であるが、間接熱量計は高価で測定に時間を要するため、日常診療での測定は困難である。一方、近年肝予備能の評価法として血清アルブミン値と総ビリルビン値のみから算出されるアルブミン-ビリルビン grade (ALBI grade) が注目されている。今回我々は慢性肝疾患を対象に ALBI grade と npRQ の関係を明らかにし、ALBI grade が npRQ の代替指標となりうるかを検討した。【方法】2005年10月から2018年8月の間に間接熱量計を用いて npRQ を測定した慢性肝疾患 601 例を対象に、npRQ と ALBI grade との関係を検討した。また npRQ < 0.85 (エネルギー低栄養状態) に寄与する因子として ALBI grade を含む血液検査所見などを単多変量解析にて検討した。【結果】npRQ は ALBI grade の進行 (grade 1、2、3) とともに有意に低下した ($p < 0.0001$)。また np < 0.85 の症例の割合も ALBI grade 別に有意に層別化された ($p < 0.0001$)。サブグループで検討すると、肝硬変の有無別では、肝硬変症例は ALBI grade 別の npRQ に有意差を認めた ($p = 0.0027$) が、非肝硬変症例では有意差は認めなかった ($p = 0.3726$)。肝疾患の成因別に ALBI grade 別の npRQ を検討したところ、HCV ($p = 0.0079$)、AIH/PBC ($p = 0.0004$)、アルコール ($p = 0.0400$) では有意差を認めたが HBV ($p = 0.3262$)、NASH/NAFLD ($p = 0.7343$) では有意差は認めなかった。さらに、HCC の有無別では HCC 症例で ALBI grade 別の npRQ は有意差は認めず ($p = 0.1383$)、非 HCC 症例で有意差を認めた ($p = 0.0019$)。単変量解析にてエネルギー低栄養状態に有意に寄与する因子は、年齢、BMI、LC の存在、HCC の存在、ALBI grade、プロトロンビン時間 (PT)、血小板数、総コレステロールと分岐鎖アミノ酸/チロシン比 (BTR) の 9 つであり、それらを多変量解析にて検討すると、エネルギー低栄養状態に寄与する因子は PT と ALBI grade 3 が独立した因子として抽出された。【結論】ALBI grade は、有意差を伴わないサブグループも存在するが、慢性肝疾患におけるエネルギー代謝に関連する因子であり、エネルギー低栄養状態の評価に有用な指標と考えられた。