

# AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

旭川医科大学研究フォーラム (2015.2) 15,1:75-76.

平成24・25年度「独創性のある生命科学研究」個別研究課題 17) 術前 modified Glasgow Prognostic Score(mGPS)は大腸癌患者の予後を決定する一因子である

谷 誓良

17) 術前 modified Glasgow Prognostic Score(mGPS)

は大腸癌患者の予後を決定する一因子である

研究代表者 谷 誓良

【目的】

日本において大腸癌による死亡数は増加しており、癌死亡の第3位を占めるまでになっている。大腸癌の治療を行うにあたっては、その予後を予測することがますます重要課題となってきた。これまで、大腸癌患者の予後予測因子として、腫瘍因子である進行度、深達度、組織型、リンパ管侵襲、静脈侵襲などが挙げられてきたが、近年、全身炎症反応の指標が予後不良因子として注目されている<sup>1)</sup>。

今回、我々は大腸癌患者の腫瘍因子に加えて、全身炎症性因子(modified Glasgow Prognostic Score(mGPS)や好中球/リンパ球比(NLR)、血小板/リンパ球比(PLR))、栄養学的因子(Prognostic Nutritional Index(PNI))の重要性<sup>2)</sup>を検討するため、予後予測因子の分析を行った(表1)。

【対象と方法】

2006年1月1日から2010年12月31日まで当科で手術を施行した結腸癌・直腸癌の初回の待機手術症例460例うち、mGPS、NLR、PLR、PNIが判明している340例を対象とした。ただし、Stage IVや術前化学療法を施行した症例は除外した。手術前のHb、Ht、白血球数、好中球数、リンパ球数、好酸球数、血小板数、CRP、Alb、CEA、CA19-9や、腫瘍因子として所在(結腸/直腸)、Dukes分類、組織型、リンパ管侵襲、静脈侵襲、全身炎症性因子としてmGPS、NLR、PLR、栄養学的指数としてPNIに対し、それぞれを予

後予測因子としての検討を行った。

全生存率(OS)、無病生存率(DFS)はKaplan-Meier法で算出し、有意差はLog Rank検定で判定した。また、予後に関する多変量解析はCox比例ハザードモデルを用いて検討した。いずれの場合も $p < 0.05$ を有意差ありとした。統計にはIBM SPSS Statistics 21を使用した。

【結果】

単変量解析ではDukes分類、リンパ管侵襲、静脈侵襲、Alb、CRP、mGPS、PNIがOS、DFSで有意差を認めた(いずれも、 $p < 0.001$ )。

また、多変量解析では、OS、DFSともに、Dukes分類、静脈侵襲、mGPSが独立した予後因子であった(いずれも、 $p < 0.001$ )。

【考察】

全身の炎症状態を表す術前mGPSは腫瘍因子に加えて、大腸癌の再発と生存の独立した予後予測因子であった。mGPSはCRPとAlbから容易に導き出すことができ、しかも、CEAやCA19-9以上に再発と生存に関係していた。これらの結果から術前mGPSが臨床的に重要なバイオマーカーとして利用できることが示唆された。

全身の炎症状態がどのように大腸癌の予後に影響するかは未だ不明であるが、腫瘍組織周囲の局所のリンパ球浸潤などによる炎症所見が、予後と相関するという報告もあり<sup>3)</sup>、これら癌周囲の炎症とmGPSの関係が解明できれば、そのメカニズムを明らかにすることができる可能性がある。

臨床場で測定可能な術前mGPSが大腸癌の再発と生存に関与することから、術後の治療方針を左右する重要な因子となる可能性があり、今後、症例の蓄積が待たれる。

【文献】

- 1) Donald C. McMillan: The systemic inflammation-based Glasgow Prognostic Score: A decade of experience in patients with cancer. Cancer Treatment Reviews. 39(5), 534-540(2013)
- 2) S.R. WALSH: Neutrophil-Lymphocyte Ratio as a Prognostic Factor in Colorectal Cancer. Journal of Surgical

表 1

modified Glasgow Prognostic Score ( mGPS )	
CRP ≤ 1.0 mg/dl	Score 0
CRP > 1.0 mg/dl and Alb ≥ 3.5 g/dl	Score 1
CRP > 1.0 mg/dl and Alb < 3.5 g/dl	Score 2

Prognostic Nutritional Index (PNI) = 10 x Alb ( g/dl ) + 0.005 x 末梢リンパ球数 ( /mm <sup>3</sup> )	
PNI ≥ 45	腸管切除・吻合 可能
45 > PNI ≥ 40	腸管切除・吻合 注意
40 > PNI	腸管切除・吻合 禁忌

Oncology.91,181-184(2005)

- 3 ) Campbell S.D.Roxburgh:The Relationship Between the Local and Systemic Inflammatory Responses and Survival in Patients Undergoing Curative Surgery for Colon and Rectal Cancers. Journal of Gastrointestinal Surgery.13,2011-2019(2009)