

精度を評価する研究におけるメタアナリシスの統計手法
修士課程2年 武穎

【概要】

すべてのがんの中で、肝細胞がん（Hepatocellular carcinoma, HCC）は罹患率が6番目に高く、死亡率が2番目に高いため、人間の健康に甚大な脅威を与えている。現在、HCCの治療法は肝移植、肝切除、ラジオ波焼灼術（RFA）などがあるが、多くの患者が依然として、再発や不十分な治療結果といった予後不良に苦しんでいる。肝癌の再発に関する研究では、肝切除後1年、3年、5年での再発率は、それぞれ0.301、0.623、0.790と報告されている。価値のある予後因子を探索し、HCCの予後を正確に予測することによって、その後の臨床治療の指針や患者個々の治療法などの確立に大きな可能性をもたらす。

近年、炎症性および免疫性の微小環境は、癌の形成および進行の各段階において重要な役割を果たしていることを明らかにした。白血球、特にリンパ球は、腫瘍免疫微小環境における炎症反応の反映として、がんの進行を予測する有効な指標として報告されている。最近の研究では、好中球-リンパ球比（NLR）と血小板-リンパ球比（PLR）がHCC患者の予後を予測できることが示されている。しかし、NLRが肝切除後のHCC患者の予後を予測できるかどうかは議論がある。メタアナリシスを行い、肝切除術を受けた肝細胞癌（HCC）患者における炎症マーカーの予後に対する役割の有効性を検討する価値がある。

NLRのような予測因子の研究において、いくつかのメタアナリシス手法が提案された。固定効果モデルあるいは変量効果モデルによるシンプル統合、Moses-Littenberg法によるSROC曲線の作成、二変量モデルによる統合手法といったメタアナリシス手法があり、今回の抄読会では、これらの手法を比較する。

【参考文献】

Moses LE, Shapiro D, Littenberg B. Combining independent studies of a diagnostic test into a summary ROC curve: data-analytic approaches and some additional considerations. *Stat Med.* 1993;12(14):1293-1316.

Reitsma JB, Glas AS, Rutjes AW, Scholten RJ, Bossuyt PM, Zwinderman AH. Bivariate analysis of sensitivity and specificity produces informative summary measures in diagnostic reviews. *J Clin Epidemiol.* 2005;58(10):982-990.