基于前白蛋白和乳酸脱氢酶构建肝细胞癌患者预测模型

（摘要）

马韶慧

背景：近年来肝细胞癌（HCC）的治疗和诊断取得了一定的进展，但总生存率

（OS）仍然不理想。挖掘和建立 HCC 发生发展相关的预测指标和预测模型有助于提高 HCC 患者的生存管理。

方法：参照中国临床肿瘤学会（CSCO）原发性肝癌诊疗指南收集 2010 年到 2019 年在中国医学科学院肿瘤医院收治的经组织病理或临床诊断为HCC 患者的TNM分期，MVI，分化程度等临床资料，回顾性分析术前生化、免疫和凝血等检测指标的变化与 HCC 预后转归的相关性。在 R 语言中用”mice”包使用预测均值匹配（PMM）方法进行缺失值处理(Groothuis-Oudshoorn 2011)。排除缺失值超过 25%的变量后，纳入剩余变量进行生存分析。使用 R 包“caret”将纳入分析的患者以 7:3 的比例随机分为“训练” 队列和“验证”队列。使用R语言进行列线图的绘制和机器学习模型的构建。

结果：共纳入 402 例经过治疗的肝细胞癌患者。按 7:3 的比例将患者随机分为

训练队列和验证队列。基于 PVTT-TS-PALB-LDH 建立的模型 ROC 曲线下面积（AUC）为 0.765，显示出最佳性能。五个机器学习的模型进一步证实了该模型在肝细胞癌预后预测中价值，其中逻辑回归模型的 AUC 值最高，为 0.796。亚组分析显示， PALB 高水平的HCC 患者在接受手术后具有较长的生存期。

结论：本研究系统地评估了临床实验室指标与 HCC 临床特征主要参数的相关性及其预后价值，构建了基于 PVTT-TS-PALB-LDH 的预后模型，该模型对 HCC 患者具g有良好的预后预测价值，并且对患者的风险分层提供了参考依据。