

論文内容要旨

論文題目

限局性局所進行性腎細胞癌における無病生存期間および全生存期間の術前予測モデル

責任講座：腎泌尿器外科学講座

氏名：堀江 繁光

【内容要旨】（1,200字以内）

背景

Modified International Metastatic Renal Cell Carcinoma Dataset Consortium (mIMDC) モデルは、pT3cN0M0 腎細胞癌 (renal cell carcinoma : RCC) の術前予後予測モデルである。本研究の目的は、mIMDC モデルを検証し、局所進行腎細胞癌 (localized and locally advanced RCC : LLRCC) における新しいモデルを構築することである。

方法

2007年12月から2018年5月までに臨床的にLLRCC (cT3b/c/4NanyM0) と診断され、根治的腎摘除術を受けた患者79例からなるデータベース (みちのく日本泌尿器癌研究会データベース) を構築した。単変量解析および多変量解析を用いて、本データベースにおける無病生存期間 (disease-free survival : DFS) および全生存期間 (overall survival : OS) をレトロスペクティブに解析し、これらの結果に従って新たな予後モデルを構築し、新モデルおよびmIMDCモデルについてc-indexを用いてモデル適合度を推定した。

結果

DFS、OSともに独立した予後不良因子として、Eastern Cooperative Oncology Group(ECOG)によるパフォーマンスステータスが1以上、CRPが2.0mg/dL超、白血球数が正常上限値超であった。低リスク群 (因子なし)、中リスク群 (因子1つ)、高リスク群 (因子2つまたは3つ) のDFS中央値は、それぞれ76.1ヵ月、14.3ヵ月、4.0ヵ月であった ($P < 0.001$)。低リスク群、中リスク群、高リスク群の3年OSは、それぞれ92%、44%、0%であった ($P < 0.001$)。新モデルとmIMDCモデルのc-indexは、DFSでそれぞれ0.67と0.60 ($P = 0.060$)、OSでそれぞれ0.74と0.63 ($P = 0.012$) であった。

結論

LLRCCにおける新しい術前予後予測モデルは、患者の治療や臨床試験に用いることができる。

2023年 12月 22日

山形大学大学院医学系研究科長 殿

学位論文審査結果報告書

申請者氏名：堀江 繁光

論文題目：限局性局所進行性腎細胞癌における無病生存期間および全生存期間の術前予測モデル

審査委員：主審査委員 鈴木 民夫

副審査委員 杵本 昌彦

副審査委員 川岸 久太郎



審査終了日： 2023年 12月 14日

【 論 文 審 査 結 果 要 旨 】

限局性腎細胞癌 (RCC) の治療は原発巣摘出術が標準治療であるが、局所進行に伴い術後の再発率が上昇する。また、下大静脈腫瘍栓を伴う場合の根治術の周術期死亡率は1.5-10%と高い。特に局所進行腎細胞癌 (localized and locally advanced RCC : LLRCC) については以前から術後補助療法が検討されてきたが、その有効性が確立されていない。そのため、術前補助療法が必要と考えられるが、術前の再発予後因子が明らかではないため、術前補助療法を適応する基準が明らかになっていない。本研究では、LLRCCにおける新しい術前予後予測モデルを確立する共に、これまで用いられてきた術前予後予測モデルmIMDCモデルの有用性を検証した。

2007年12月から2018年5月までに臨床的にLLRCC (cT3b/c/4NanyM0) と診断され、根治的腎摘除術を受けた患者79例からなるデータベース (みちのく日本泌尿器癌研究会データベース) を構築し、単変量解析および多変量解析を用いて、本データベースにおける無病生存期間 (disease-free survival : DFS) および全生存期間 (overall survival : OS) をレトロスペクティブに解析した。その結果、DFS、OSともに独立した予後不良因子として、以下の3つの因子をあきらかにした。①Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) によるパフォーマンスステータスが1以上、②CRPが2.0mg/dL、③白血球数が正常値上限以上。これらの因子の有無により、3つのグループに分類することにより、低リスク群 (因子なし)、中リスク群 (因子1つ)、高リスク群 (因子2つまたは3つ) のDFS中央値は、それぞれ76.1ヵ月、14.3ヵ月、4.0ヵ月であった ($P < 0.001$)。また、3年OSは、それぞれ92%、44%、0%であった ($P < 0.001$)。さらに、新モデルとmIMDCモデルのc-indicesは、DFSでそれぞれ0.67と0.60 ($P = 0.060$)、OSでそれぞれ0.74と0.63 ($P = 0.012$) であり、優位性を示すことができた。

本研究は、再発率が高く周術期死亡率の高いLLRCCについて、術前補助療法導入に向けてその適応を術前に明らかにする新たな術前予後予測モデルを確立し、これまで使用されていたモデルに比べ有用であることを明らかにした。今後の臨床応用が期待できる優れた研究である
審査員は、博士 (医学) の学位に値すると判断した。