

**KORELASI ANTARA EKSPRESI EMMPRIN DAN CYCLIN D1 DENGAN
STATUS INVASI LEMAK PERIRENAL PADA KARSINOMA SEL
GINJAL TIPE *CLEAR CELL***

Vira Yasmina Ramadhani, Anny Setijo Rahaju, Nila Kurniasari
Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga/
RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang : Karsinoma sel ginjal (RCC) adalah keganasan umum pada ginjal, dan karsinoma sel ginjal tipe *clear cell* (CCRCC) adalah jenis yang paling umum. Prediksi prognosis akurat bermanfaat untuk terapi dan *follow up*. EMMPRIN adalah protein transmembran dari keluarga immunoglobulin dan dikaitkan dengan proliferasi tumor, invasi dan metastasis. Cyclin D1 adalah regulator penting dari perkembangan siklus sel dan dapat berfungsi sebagai co-regulator transkripsi. Cyclin D1 adalah salah satu pengatur siklus sel yang paling umum yang terlibat dalam perkembangan kanker.

Tujuan : Menganalisis peran EMMPRIN dan Cyclin D1 dalam perkembangan status invasi lemak perirenal pada karsinoma sel ginjal tipe *clear cell*.

Metode : Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* ini menggunakan sampel 44 blok parafin sediaan *radical nephrectomy* pasien karsinoma sel ginjal tipe *clear cell* di Instalasi Patologi Anatomi RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode Januari 2013-Desember 2018 yang dibagi berdasarkan status invasi lemak perirenal. Parameter penilaian adalah ekspresi EMMPRIN dan Cyclin D1 yang terpulas positif pada sel tumor.

Hasil : Ekspresi EMMPRIN berkorelasi positif dengan status invasi lemak perirenal ($p=0,019$) karsinoma sel ginjal tipe *clear cell*. Ekspresi Cyclin D1 tidak berkorelasi dengan status invasi lemak perirenal ($p=0,156$) karsinoma sel ginjal tipe *clear cell*. Analisis statistik menunjukkan tidak ada korelasi yang signifikan antara ekspresi EMMPRIN dengan Cyclin D1 ($p=0,267$; $r=0,171$).

Kesimpulan : Hasil penelitian menunjukkan hubungan bermakna ekspresi EMMPRIN dengan status invasi lemak perirenal, sedangkan ekspresi Cyclin D1 tidak menunjukkan hubungan bermakna. Ekspresi EMMPRIN dan Cyclin D1 tidak menunjukkan hubungan bermakna satu sama lain pada karsinoma sel ginjal tipe *clear cell*.

Kata kunci : karsinoma sel ginjal tipe *clear cell*, EMMPRIN, Cyclin D1, invasi lemak perirenal

CORRELATION BETWEEN EMMPRIN AND CYCLIN D1 EXPRESSION WITH PERIRENAL FAT INVASION STATUS IN CLEAR CELL RENAL CELL CARCINOMA

Vira Yasmina Ramadhani, Anny Setijo Rahaju, Nila Kurniasari
Departement of Anatomical Pathology, Faculty of Medicine, Universitas
Airlangga/
Dr. Soetomo Hospital Surabaya

ABSTRACT

Backgrounds: Renal cell carcinoma (RCC) is a common malignancy of the kidney, and clear cell renal cell carcinoma (CCRCC) is the most common type. Accurate prediction of prognosis is valuable for therapy and follow up. EMMPRIN is a transmembrane protein of the immunoglobulin family and is associated with tumor proliferation, invasion and metastasis. Cyclin D1 is an important regulator of cell cycle progression and can function as a transcriptional co-regulator. Cyclin D1 is one of the most prevalent cell cycle regulators involved in cancer development.

Objectives: To analyze the role of EMMPRIN and Cyclin D1 in the development of perirenal invasiveness in clear cell renal cell carcinoma.

Methods: EMMPRIN expression is positively correlated with perirenal fat invasiveness ($p=0,019$) in clear cell renal cell carcinoma. Cyclin D1 expression is not significantly correlated with perirenal fat invasiveness ($p=0,156$) in clear cell renal cell carcinoma. Statistical analysis showed no significant correlation between EMMPRIN expression and Cyclin D1 ($p = 0.267$; $r = 0.171$).

Conclusion: EMMPRIN expression is related with perirenal fat invasiveness, while the expression of Cyclin D1 is not significantly correlated with perirenal fat invasiveness. EMMPRIN and Cyclin D1 expressions are not significantly correlated in clear cell renal cell carcinoma.

Keywords: clear cell renal cell carcinoma, EMMPRIN, Cyclin D1, perirenal fat invasion