

CORRELATION BETWEEN MICROVESSEL DENSITY WITH CLINICOPATHOLOGY PROFILE OF PATIENT WITH COLORECTAL CANCER

Wulandari, G¹, Paramita, DK², Hutajulu, SH³,

¹Undergraduate Program, Faculty of medicine University of Gadjah Mada Yogyakarta.

²Department of Histology and Cell Biology, Faculty of medicine University of Gadjah Mada Yogyakarta

³Department of Internal Medicine, Dr.Sardjito General Hospital Yogyakarta.

Fakultas of Medicine, Universitas Gadjah Mada

ABSTRACT

Background: Colorectal cancer is number three most common cancer globally and number three cause of death in Indonesia. Angiogenesis plays an essential role in the development and metastasis of colorectal cancer. Quantification of angiogenesis by counting microvessel density (MVD) has known to be significantly correlated with some clinicopathological profile of patients. There are still little to no studies showing correlation of MVD with the profile of clinicopathology profile in colorectal cancer, especially in Indonesia.

Objective: To investigate the correlation between MVD with clinicopathology profile of patient with colorectal cancer in dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

Method: Cross sectional study was done as a part of continuing research conducted in Division of Hematology and Medical Oncology of Internal Medicine Department, dr. Sardjito General Hospital. Data of colorectal cancer patients diagnosed in January 2007 - July 2012 were obtained from medical record and paraffin-embedded tissues were collected from pathology archive. MVD detection was done by immunohistochemistry using CD31 marker and assessed using light microscope at the power of 400x. The correlation between MVD with clinicopathology profile was statistically analyzed.

Results: The study included 94 patients with colorectal cancer. The median MVD is 26.5. There is significant correlation between MVD and metastasis time sequence ($p=0.033$) with metachronous 3.3 times likely to show lower MVD count than synchronous metastasis ($p=0.036$)

Conclusion: There is a significant correlation between MVD and metastasis time sequence. Tumors with metachronous metastases may thus have a lower MVD.

Key Words: colorectal cancer, microvessel density, anti CD31, angiogenesis

HUBUNGAN ANTARA MICROVESSEL DENSITY DENGAN PROFIL KLINIKOPATOLOGIS PASIEN DENGAN KANKER KOLOREKTAL

Wulandari, G¹, Paramita, DK², Hutajulu, SH³,

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

²Bagian histologi Dan Biologi Sel Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

³Divisi Hematologi dan Onkologi Medis, Bagian Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum dr. Sardjito, Yogyakarta, Indonesia

Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

INTISARI

Latar Belakang: Kanker kolorektal adalah kanker yang ketiga tersering di dunia dan penyebab kematian ketiga terbanyak di Indonesia. Angiogenesis memainkan peran penting dalam pertumbuhan dan metastasis kanker kolorektal. Kuantifikasi angiogenesis dengan menghitung *microvessel density* (MVD) secara signifikan berkorelasi dengan beberapa aspek klinikopatologis pasien. Namun, belum ada penelitian yang menunjukkan korelasi MVD dengan profil klinikopatologis pada pasien kanker kolorektal di Indonesia.

Tujuan: Untuk mengetahui hubungan MVD dengan profil klinikopatologis pasien dengan kanker kolorektal di RSU dr. Sardjito, Yogyakarta.

Metode: Penelitian *cross sectional* dilakukan sebagai bagian dari penelitian yang dilakukan di divisi Hematologi dan Onkologi Medis, bagian Penyakit Dalam RSU dr. Sardjito. Data pasien kanker kolorektal yang didiagnosis pada bulan Januari 2007 - Juli 2012 diperoleh dari rekam medis. Sampel blok parafin dikumpulkan dari arsip patologi. Deteksi MVD dilakukan dengan pulasan imunohistokimia CD31 dan dihitung dengan menggunakan mikroskop cahaya pada kekuatan 400x. Korelasi antara MVD dengan profil klinikopatologis dianalisis secara statistik.

Hasil: Penelitian ini melibatkan 94 pasien kanker kolorektal. Median MVD adalah 26,5. Ada korelasi yang signifikan antara MVD dengan urutan waktu metastasis (p

= 0,033) dengan kemungkinan 3,3 kali *untuk metachronous* dapat menunjukkan jumlah MVD yang lebih rendah daripada metastasis *synchronous* ($p = 0,036$)

Kesimpulan: Ada hubungan yang signifikan antara MVD dan urutan waktu metastasis. Tumor dengan metastasis *metachronous* memiliki MVD lebih rendah.

Kata kunci: kanker kolorektal, *microvessel density*, anti CD31, angiogenesis