

INTISARI

Latar Belakang: Karsinoma kolorektal menduduki peringkat 4 di dunia dalam urutan penyebab kematian yang terkait kanker. Invasi pembuluh vaskular dan limfatik merupakan tahap pertama dalam proses metastasis. CXCR4 diduga memiliki peran khusus dalam invasi pembuluh vaskular dan limfatik, namun hal ini masih bersifat kontroversial.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil ekspresi mRNA CXCR4 pada karsinoma kolorektal dengan invasi pembuluh vaskular dan limfatik.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan lintas potong (*cross sectional*) dengan jumlah sampel sebesar 34. Data mengenai ekspresi mRNA CXCR4 diperoleh dari blok parafin dengan metode qRT-PCR. Tingkat ekspresi mRNA CXCR4 lalu dibandingkan antara karsinoma kolorektal dengan invasi dan tanpa invasi pembuluh vaskular dan/atau limfatik. Tingkat ekspresi mRNA CXCR4 kemudian dibandingkan pada kelompok karsinoma kolorektal dengan invasi ke pembuluh vaskular dengan invasi ke pembuluh limfatik.

Hasil dan Pembahasan: Penelitian ini menemukan bahwa rerata nilai ekspresi mRNA CXCR4 lebih tinggi pada karsinoma kolorektal tanpa invasi ke pembuluh vaskular dan/atau limfatik, namun perbedaan ini tidak mencapai angka statistik yang bermakna ($p = 0,07$). Hasil penelitian yang berbeda dengan penelitian-penelitian lain mungkin disebabkan oleh interaksi antara CXCR4 dengan reseptor lain, perbedaan letak ekspresi mRNA CXCR4, atau perbedaan karakteristik subyek penelitian. Perbedaan tingkat ekspresi mRNA CXCR4 antara karsinoma kolorektal dengan invasi pembuluh vaskular dibanding dengan invasi pembuluh limfatik tidak dapat dibuktikan secara statistik karena ketidakcukupan data.

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan tingkat ekspresi mRNA CXCR4 yang bermakna antara karsinoma kolorektal dengan adanya atau tanpa adanya invasi pembuluh vaskular dan/atau limfatik. Perbedaan tingkat ekspresi mRNA CXCR4 antara karsinoma kolorektal dengan invasi pembuluh vaskular dibanding dengan invasi pembuluh limfatik tidak dapat diuji secara statistik.

Kata Kunci: Karsinoma kolorektal, CXCR4, invasi pembuluh vaskular, invasi pembuluh limfatik.

ABSTRACT

Background: Colorectal carcinoma is the 4th leading cause of cancer related deaths in the world. Vascular and lymphatic vessel invasion is the first step in the process of metastasis. CXCR4 is thought to have a special role in vascular and lymphatic vessel invasion, though it is still controversial.

Objectives: The objective of this study is to understand the profile of CXCR4 mRNA expression in colorectal carcinomas with vascular and lymphatic vessel invasion.

Methods: This study uses a cross sectional approach with a sample size of 34. Data regarding CXCR4 mRNA expression was obtained from paraffin blocks through qRT-PCR. The level of CXCR4 mRNA expression was compared in colorectal carcinomas with and without vascular and/or lymphatic invasion. The level of CXCR4 mRNA expression was then compared between colorectal carcinomas with invasion to vascular vessels and invasion to lymphatic vessels.

Results and Discussion: This study found that the average expression of CXCR4 mRNA was higher in colorectal carcinomas without invasion to vascular and/or lymphatic vessels, though the difference was not statistically significant ($p = 0,07$). This study's results, which differ from other studies, may be due to interaction between CXCR4 and other receptors, differences in the location of CXCR4 mRNA expression, or differences in the characteristics of research subjects. The difference in CXCR4 mRNA expression levels between colorectal carcinomas with vascular vessel invasion and lymphatic vessel invasion could not be statistically proven due to an insufficient amount of data.

Conclusion: There is no statistically significant difference between CXCR4 mRNA expression between colorectal carcinomas with and without vascular and/or lymphatic vessel invasion. The difference in mRNA CXCR4 expression between colorectal carcinomas with vascular and lymphatic vessel invasion could not be statistically analyzed.

Keywords: Colorectal carcinoma, CXCR4, vascular vessel invasion, lymphatic vessel invasion.