

INTISARI

Latar Belakang: Kanker serviks merupakan kanker keempat yang paling sering terjadi serta penyebab utama keempat dari kematian akibat kanker pada wanita di seluruh dunia. Tatalaksana kanker serviks yang umum dilakukan yaitu operasi, radioterapi, dan/atau kemoterapi. Modalitas radioterapi lebih banyak dijalani oleh pasien kanker pada regio pelvis dibandingkan regio anatomi lainnya. Proktitis radiasi (PR) merupakan salah satu komplikasi radioterapi yang ditandai dengan inflamasi dan kerusakan lapisan mukosa rektum. Diagnosis PR ditetapkan berdasarkan gejala atau hasil kolonoskopi yang menampakkan adanya edema mukosa, eritem, kerapuhan, dan telangiektasis. Keparahan PR dapat dinilai melalui gambaran kolonoskopi dengan skala Vienna Rectoscopy Score (VRS) yang mengevaluasi keparahan kongesti mukosa, telangiektasis, ulserasi, striktur, dan nekrosis yang terjadi. Rasio neutrofil-limfosit (RNL) merupakan angka yang diperoleh dari pemeriksaan darah lengkap yang rutin dilakukan. RNL telah umum digunakan sebagai marker keparahan inflamasi, infeksi, dan memiliki korelasi dengan stratifikasi serta prognosis dari kanker.

Tujuan Penelitian: Mengetahui hubungan rasio neutrofil-limfosit (RNL) dengan keparahan proktitis radiasi (PR) pada pasien kanker serviks pasca radioterapi.

Metode Penelitian: Studi observasional analitik dengan pendekatan *cross-sectional* untuk melihat hubungan RNL dengan derajat keparahan PR pada pasien kanker serviks setelah radioterapi. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis dan hasil kolonoskopi tahun 2019—2024 di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta. Data dianalisis melalui koefisien korelasi yang diperoleh dari uji korelasi Spearman.

Hasil Penelitian: Penelitian ini melibatkan jumlah subjek sebanyak 33 pasien memenuhi kriteria dengan 12 subjek telah negatif pap smear dan keganasan lain, sedangkan 21 subjek masih mengalami kanker serviks yang bervariasi dari stadium 1—4. Analisis bivariat korelasi Spearman menunjukkan $p\text{ value} < 0,05$ untuk variabel stadium proktitis radiasi dan stadium kanker serviks. Analisis multivariat berupa regresi linear berganda dilakukan untuk menganalisis kedua variabel tersebut sehingga diperoleh persamaan regresi untuk RNL yaitu,

$$RNL = 1,754 + 0,710(\text{Stadium PR}) + 0,347(\text{Stadium Ca Serviks}) + \varepsilon$$

Kesimpulan: Terdapat korelasi positif yang bermakna di antara RNL dengan stadium PR sebesar 0,570 (Kekuatan korelasi sedang) dengan $p\text{-value} < 0,001$ pada pasien kanker serviks pasca radioterapi di RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta.

Kata Kunci: Proktitis radiasi, kanker serviks, radioterapi, rasio neutrofil limfosit

ABSTRACT

Background: Cervical cancer is the fourth most common cancer and the fourth leading cause of cancer-related mortality among women worldwide. The primary treatment modalities for cervical cancer include surgery, radiotherapy, and/or chemotherapy. Among cancer patients, radiotherapy is more frequently administered in the pelvic region compared to other anatomical sites. Radiation proctitis (RP) is a complication of radiotherapy characterized by inflammation and damage to the rectal mucosa. The diagnosis of RP is established based on clinical symptoms or colonoscopy findings, which may reveal mucosal edema, erythema, friability, and telangiectasia. The severity of RP can be assessed using colonoscopic evaluation with the Vienna Rectoscopy Score (VRS), which grades the severity of mucosal congestion, telangiectasia, ulceration, stricture, and necrosis. The neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) is a value from routine complete blood count (CBC) testing. NLR is widely used as a marker of inflammation severity, infection, and has been correlated with cancer stratification and prognosis.

Objective: To determine the relationship between the neutrophil-to-lymphocyte ratio (NLR) and the severity of radiation proctitis (RP) in cervical cancer patients after radiotherapy.

Method: This study is an analytical observational study with a cross-sectional approach to examine the association between NLR and the severity of RP in cervical cancer patients post-radiotherapy. Secondary data were obtained from medical records and colonoscopy results from 2019 to 2024 at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta. Data analysis was conducted using the Spearman correlation test to determine the correlation coefficient.

Result: This study involved a total of 33 patients who met the inclusion criteria, with 12 subjects having negative Pap smear results and no other malignancies, while 21 subjects were still diagnosed with cervical cancer ranging from stage 1 to 4. Bivariate analysis using Spearman's correlation test showed a p -value < 0.05 for both the radiation proctitis stage and cervical cancer stage variables. Multivariate analysis using multiple linear regression was conducted to further analyze these two variables, resulting in the following regression equation for NLR:

$$\text{NLR} = 1,754 + 0,710(\text{RP Stage}) + 0,347(\text{Cervical Cancer Stage}) + \varepsilon$$

Conclusion: There was a significant positive correlation between NLR and the radiation proctitis stage, with a correlation coefficient of 0.570 (moderate correlation strength) and a p -value < 0.001 in cervical cancer patients post-radiotherapy at Dr. Sardjito General Hospital, Yogyakarta.

Keywords: Radiation proctitis, cervical cancer, radiotherapy, neutrophil-to-lymphocyte ratio